

**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
TAHUN AJARAN 2017/2018**

Lokasi:

**MAN 2 YOGYAKARTA
K.H. Ahmad Dahlan No. 130 Yogyakarta
Tanggal 15 September 2017 - 15 November 2017**

Disusun dan Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan dalam

Mata Kuliah Praktik Lapangan Terbimbing (PLT)

Dosen Pembimbing Lapangan :

Yuni Wibowo, M.Pd



Disusun Oleh :

Nama : Septiana Damayanti

NIM : 14304241008

Prodi : Pendidikan Biologi

**PRODI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2017**

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, kami pembimbing kegiatan PLT di MAN 2 Yogyakarta yang berlokasi di Jl. K.H. Ahmad Dahlan No. 130, Yogyakarta.

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Septiana Damayanti

NIM : 14304241008

Prodi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah melaksanakan kegiatan PLT di MAN 2 Yogyakarta dari tanggal 15 September sampai dengan tanggal 15 November 2017. Hasil kegiatan mencakup dalam naskah laporan ini.

Yogyakarta, 15 November 2017

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing



Yuni Wibowo M.Pd

NIP. 19750605 2002 12 1 002



Nur Fatimah S.Pd

NIP. 197007301997032001

Mengetahui,

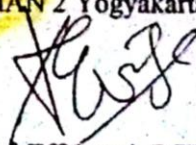
Kepala MAN 2 Yogyakarta

Koordinator PLT
MAN 2 Yogyakarta



Drs. H. M. Anwar M.A.

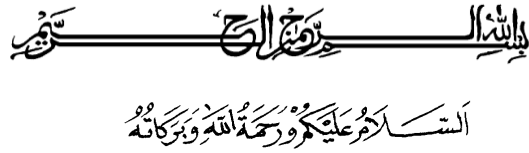
NIP. 196601191998031001



Evi Effrisanti, S.TP

NIP. 197409201999032001

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis haturkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya, sehingga Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) Semester Gasal Tahun Ajaran 2017/2018 di MAN 2 Yogyakarta ini dapat terlaksana dan terselesaikan dengan baik sehingga tersusunnya laporan akhir.

Laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban tertulis selama pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) Semester Gasal Tahun Ajaran 2017/2018 di MAN 2 Yogyakarta dan sekaligus sebagai salah satu syarat kelulusan studi pada Program Studi Pendidikan Biologi di Universitas Negeri Yogyakarta.

Penyusunan laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini saya susun berdasarkan apa yang saya dapat dan saya lakukan saat Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di MAN 2 Yogyakarta selama kurang lebih 2 bulan, yaitu tanggal 15 September 2017 sampai dengan tanggal 15 November 2017.

Penyusunan laporan ini telah mendapat bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat serta hidayahnya kepada penulis untuk menjalankan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di MAN 2 Yogyakarta.
2. Prof Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan PLT.
3. Ketua LPPMP beserta staf yang telah memberikan semua informasi pelaksanaan PLT di sekolah.
4. Dr. Dyah Respati S.S., M.Si selaku dosen pembimbing PLT yang telah memberikan bimbingan dan pemantauan PLT hingga penyusunan laporan ini.
5. Yuni Wibowo, M.Pd selaku DPL Jurusan Pendidikan Biologi yang telah memberikan masukan dalam pelaksanaan PLT.
6. Drs. H. In Amullah, M.A selaku Kepala Sekolah MAN 2 Yogyakarta yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan PLT.
7. Evi Effrisanti, S.TP selaku koordinator PLT yang telah memberikan bimbingan dan pemantauan PLT hingga penyusunan laporan ini.

8. Nur Fatimah, S.Pd selaku Guru Pembimbing di MAN 2 Yogyakarta yang telah memberikan bimbingan pada saat pelaksanaan PLT sampai terselesaikannya laporan ini.
9. Bapak/Ibu guru dan karyawan MAN 2 Yogyakarta yang sudah membantu melancarkan pelaksanaan PLT.
10. Kedua orang tua yang telah memberi kasih sayang serta dukungan moral dan spiritual sampai terselesaikannya laporan akhir ini.
11. Siswa-Siswi MAN 2 Yogyakarta khususnya kelas X MIPA 1, 2, 3 dan Lintas Minat Biologi (X IPS 1 dan 2) yang telah membantu dalam pelaksanaan program PLT.
12. Teman-teman PLT UNY yang telah memberikan ide, saran, dan dukungan selama pelaksanaan PLT di MAN 2 Yogyakarta.
13. Semua pihak yang telah membantu penyusunan laporan ini, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Saya menyadari bahwa penyusunan dan penulisan laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu kritik maupun saran sangat saya harapkan guna menyempurnakan laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini. Saya sebagai penulis mohon maaf apabila didalam penulisan laporan ini masih terdapat banyak kesalahan dan kekurangan.

والسكندر عليكم ورحمة الله وبركاته

Yogyakarta, 20 November 2017



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHANError! Bookmark not defined.

KATA PENGANTARError! Bookmark not defined.

DAFTAR ISI..... iv

DAFTAR LAMPIRAN.....Error! Bookmark not defined.

ABSTRAK.....Error! Bookmark not defined.

BAB I PENDAHULUANError! Bookmark not defined.

 A. Analisis Situasi..... 1

 1. Profil MAN 2 Yogyakarta2

 2. Kondisi Fisik Madrasah4

 3. Kondisi Non Fisik Madrasah.....9

 B. Perumusan Program dan Rancangan PLT.....11

 1. Pra-PLT11

 2. Penjabaran Program Kerja PLT.....11

BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL.....13

 A. Persiapan Pelaksanaan PLT13

 1. Pembekalan PLT13

 2. Praktik Mengajar Mikro13

 3. Koordinasi dengan Dosen Pembimbing Lapangan14

 4. Koordinasi dengan Kelompok Tim PLT15

 5. Observasi Tingkat Sekolah.....15

 6. Persiapan Administrasi Pembelajaran15

 B. Pelaksanaan Praktik Mengajar16

 1. Penyusunan Perangkat Pembelajaran16

 2. Praktik Mengajar16

 3. Kegiatan Non Mengajar21

 C. Analisis Hasil Pelaksanaan.....22

 1. Faktor Pendukung.....22

 2. Faktor Penghambat.....23

 D. Refleksi23

BAB III PENUTUP24

 A. Kesimpulan24

 B. Saran.....25

DAFTAR PUSTAKA27

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Laporan Observasi Kelas
- Lampiran 2. Laporan Observasi Sekolah
- Lampiran 3. Catatan Harian
- Lampiran 4. Laporan Mingguan
- Lampiran 5. Matriks Harian
- Lampiran 6. Silabus
- Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 8. Kalender Pendidikan
- Lampiran 9. Perhitungan Jam Efektif
- Lampiran 10. Program Tahunan (Prota)
- Lampiran 11. Program Semester (Prosem)
- Lampiran 12. Analisis KI dan KD
- Lampiran 13. Soal Ulangan Harian, Remidi, dan Pengayaan
- Lampiran 14. Kisi-Kisi Ulangan Harian dan Pengayaan
- Lampiran 15. Analisis Nilai
- Lampiran 16. Rekapitulasi Nilai (Kognitif, Afektif, Psikomotor)
- Lampiran 17. Presensi Kelas
- Lampiran 18. Serapan Dana
- Lampiran 19. Kartu Bimbingan
- Lampiran 20. Dokumentasi

LAPORAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)

MAN 2 YOGYAKARTA

Oleh

Septiana Damayanti

ABSTRAK

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan program dari Universitas Negeri Yogyakarta yang bertujuan untuk melatih mahasiswa dalam menerapkan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki dalam suatu proses pembelajaran sesuai dengan bidang studinya, sehingga mahasiswa memiliki pengalaman yang nyata dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan, mengenal dan mempelajari permasalahan-permasalahan yang terkait dengan pengelolaan proses pembelajaran maupun kegiatan nonmengajar, dan meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai secara interdisipliner ke dalam pembelajaran di sekolah/lembaga pendidikan.

Kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini dilaksanakan pada tanggal 15 September 2017 sampai dengan tanggal 15 November 2017 di MAN 2 Yogyakarta. Berdasarkan observasi yang dilakukan, diketahui kondisi lingkungan sekolah, fasilitas-fasilitas yang ada di sekolah serta segala kegiatan akademik dan nonakademik di MAN 2 Yogyakarta. Sebelum pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini dilakukan, terlebih dahulu dilakukan kegiatan observasi, yaitu observasi tingkat sekolah dan observasi tingkat kelas. Berdasarkan hasil observasi tersebut, maka disusunlah beberapa rancangan program kegiatan akademik dan non-akademik. Beberapa hal yang disusun untuk kegiatan akademik antara lain perangkat dan administrasi pembelajaran yang meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), soal-soal evaluasi, analisis KI dan KD, perhitungan jam efektif, program tahunan, program semester, dan silabus. Sedangkan hal-hal yang berkaitan dengan kegiatan nonakademik antara lain piket harian (piket umum, UKS, BK, dan perpustakaan), kegiatan upacara, literasi pustaka, dan kegiatan lain yang bersangkutan. Pada kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini, penulis mendapat tugas untuk mengampu di kelas X MIPA 1, 2, 3, dan Lintas Minat Biologi (X IPS 1 dan 2). Penulis mengajar kelas X MIPA 1 dan 2 selama 3 jam pelajaran setiap minggunya yaitu setiap hari Senin dan Rabu. Sedangkan untuk kelas X MIPA 3 dan Lintas Minat Biologi (X IPS 1 dan 2) penulis mengajar selama 1 jam pelajaran setiap minggunya yaitu setiap hari Rabu.

Secara keseluruhan, kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) berjalan dengan lancar. Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini diharapkan mampu mengembangkan potensi yang dimiliki mahasiswa sekaligus menjadi motivasi untuk terus mengaktualisasi diri dan mengabdikan diri di dunia pendidikan agar mampu mewujudkan dunia pendidikan yang berkualitas di masa mendatang.

Kata Kunci : Tujuan PLT, MAN 2 Yogyakarta, Praktik Mengajar

BAB I

PENDAHULUAN

A. ANALISIS SITUASI

MAN 2 Yogyakarta merupakan salah satu Madrasah yang berstatus Negeri di Yogyakarta. MAN 2 Yogyakarta terletak di jalan K.H. Ahmad Dahlan No. 130 Yogyakarta. Madrasah ini terletak sangat strategis karena lokasinya yang berada tidak jauh dari pusat kota Yogyakarta, sehingga memudahkan masyarakat menjangkau lokasi Madrasah.

Peserta didik Madrasah ini 65% nya berasal dari kota Yogyakarta dan sisanya dari luar kota Yogyakarta dan atau luar D.I. Yogyakarta. Madrasah memiliki tujuan tercapainya Insan Madrasah yang mengamalkan nilai dan ajaran Islam dalam kehidupan sehari-hari dan juga tercapainya peserta didik yang cerdas, terampil, mandiri untuk melanjutkan pendidikan. Di MAN 2 Yogyakarta sebelum memulai kegiatan pembelajaran terdapat rutinitas shalat Dhuha dan tadarus Al-Qur'an yang dilakukan 15 menit sebelum memulai pembelajaran yakni pada pukul 06.45 WIB sampai pukul 07.00 WIB. Selain itu, kegiatan ibadah seperti sholat Dzuhur dan sholat Jum'at dilaksanakan secara berjamaah di mushola sekolah.

MAN 2 Yogyakarta menyediakan 4 program studi/jurusan/perminatan, yaitu program MIPA (Matematika dan Ilmu Alam), IPS (Ilmu Pengetahuan Sosial), IBB (Ilmu Bahasa dan Budaya), dan IIK (Ilmu-Ilmu Keagamaan). Untuk kegiatan ekstrakurikuler madrasah menyediakan 28 macam kegiatan yang dapat diikuti oleh peserta didik, yaitu teater, paduan suara, musik, hadroh, broad casting TV dan radio, TIK, olimpiade Jerman, Jepang, Sains, PASSUS (Pasukan Khusus), pramuka, futsal, sepak bola, basket, volley, taekwondo, pencak silat, calon mubaligh, dan lain-lain.

Selain kegiatan ekstrakurikuler, Madrasah juga membina peserta didik melalui 5 kegiatan kader, yaitu :

- 1) APEL (Agen Perubahan Lingkungan)
- 2) Pengurus OSIS
- 3) Kader PIKR (Pusat Informasi Konseling Remaja)
- 4) Kader Pelajar Anti NAPZA
- 5) Kader PIO (Apoteker Remaja)

Melalui kegiatan ekstrakurikuler dan kaderisasi tersebut, peserta didik dapat mengembangkan bakat dan minat yang dimilikinya.

Rincian analisis situasi yang diperoleh dari kegiatan observasi diantaranya sebagai berikut :

1. Profil MAN 2 YOGYAKARTA

a. Identitas Madrasah

1. Nama Madrasah : MAN 2 YOGYAKARTA
2. Nama Kepala Madrasah : Drs. H. In Amullah, MA.
3. Alamat
 - a. Jalan/nomor : Jalan K.H Ahmad Dahlan No.130
 - b. Desa/Kalurahan : Ngampilan
 - c. Kecamatan : Ngampilan
 - d. Kabupaten/Kodya : Yogyakarta
 - e. Propinsi : Daerah Istimewa Yogyakarta
 - f. Kode Pos : 55261
 - g. Telepon/Fax. : (0274) 513347
 - h. E-Mail Madrasah : man_jogja2@yahoo.com
4. Status Madrasah : Negeri
5. NPSN : 131347110012
6. Tahun Berdiri : 1978 (MAN)

b. Visi

Visi MAN 2 Yogyakarta adalah terwujudnya insan madrasah yang taqwa, mandiri, dan prestasi, inovatif, berwawasan lingkungan, dan Islami yang diakronimkan TAMPIL Islami.

1. Taqwa

Indikator:

- a. Terwujudnya kesadaran beribadah
- b. Terbentuknya karakter peserta didik yang taat aturan/norma hukum, sosial, kesopanan, dan agama.

2. Mandiri

Indikator:

- a. Peserta didik yang mampu menyelesaikan tugas-tugasnya secara tepat waktu
- b. Peserta didik yang mampu mengelola prioritas dan mengambil keputusan

3. Prestasi

Indikator:

- a. Meningkatkan daya serap peserta didik dalam proses belajar mengajar
- b. Meningkatkan prosentase peserta didik yang diterima di Perguruan Tinggi
- c. Meningkatkan kemampuan komunikasi peserta didik menggunakan Bahasa Arab, Inggris, dan Bahasa Jawa
- d. Peserta didik memiliki *spesific life skill* pada bidang Keagamaan, Seni, Budaya, Kewirausahaan, dan atau Olahraga.

4. Inovatif

Indikator: Terwujudnya dinamika keilmuan

5. Berwawasan Lingkungan

Indikator

- a. Terbentuknya karakter cinta lingkungan
- b. Terwujudnya lingkungan madrasah yang bersih, sehat, aman, dan nyaman

6. Islami

Indikator:

- a. Tertanamnya nilai-nilai Aqidah Islamiyah
- b. Terwujudnya kebiasaan menjalankan ibadah makhdah
- c. Terwujudnya akhlak mahmudah

c. Misi

1. Mewujudkan insan Madrasah yang berilmu, beramal, dan berkepribadian mulia (akhlak mahmudah).
2. Mewujudkan insan Madrasah yang menguasai IPTEK, bahasa, budaya, olahraga dan seni.
3. Menyiapkan peserta didik yang menguasai IPTEK, bahasa, budaya, olahraga dan seni yang dibutuhkan untuk berkompetisi di era global.
4. Mewujudkan lingkungan madrasah yang kondusif dan Islami.

d. Kondisi lingkungan Madrasah

1. Kondisi fisik

MAN 2 Yogyakarta yang terletak di jalan KH. Ahmad Dahlan berdiri di atas lahan dengan luas 3.995m². Kondisi fisik yang ada tidak memungkinkan untuk dapat memperluas bangunan karena

letaknya yang berada di lingkungan padat, hanya renovasi dan rehab gedung yang bisa dilakukan.

2. Kondisi non-fisik

Jumlah sarana prasarana yang menunjang untuk memenuhi kebutuhan belajar peserta didik serta menyalurkan minat dan bakatnya, baik dalam kegiatan kurikulum maupun ekstra kurikuler.

- a. Lab. Komputer
- b. Lab. Kimia
- c. Lab. Biologi dan Fisika
- d. Lab. Bahasa
- e. Perpustakaan
- f. Lap. Basket
- g. Lap. Futsal
- h. Studio Musik
- i. Tempat Parkir
- j. Mushola Putra
- k. Mushola Putri
- l. Kantin
- m. Galeri taman

2. Kondisi Fisik Madrasah

| No | Nama Ruang | Lantai Satu | | Lantai Dua | | Lantai Tiga | | Jumlah | |
|----|--------------|-------------|-------|------------|-------|-------------|------|--------|-----------|
| | | Jml | Luas | Jml | Luas | Jml | Luas | Ruang | Luas (m²) |
| 1 | Aula | 1 | 80,5 | 0 | 0 | 1 | 175 | 2 | 255,5 |
| 2 | Kantor TU | 1 | 74,75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 74,75 |
| 3 | Ka. Madrasah | 1 | 27,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 27,5 |
| 4 | Gudang | 1 | 27,5 | 2 | 62 | 0 | 0 | 3 | 89,5 |
| 5 | R Pengadaan | 1 | 27,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 27,5 |
| 6 | Wakil Kepala | 2 | 27,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 27,5 |
| 7 | Kelas | 12 | 478 | 12 | 747,5 | 0 | 0 | 24 | 1225,5 |
| 8 | Laboratorium | 1 | 105 | 3 | 299 | 2 | 119 | 6 | 523 |
| 9 | Perpustakaan | - | - | 1 | 105 | 1 | 105 | 2 | 210 |

| No | Nama Ruang | Lantai Satu | | Lantai Dua | | Lantai Tiga | | Jumlah | |
|---------------|------------------|-------------|-------------|------------|---------------|-------------|------------|-----------|------------------------|
| | | Jml | Luas | Jml | Luas | Jml | Luas | Ruang | Luas (m ²) |
| 10 | Ketrampilan Boga | 1 | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 60 |
| 11 | Ruang Guru | 1 | 105 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 105 |
| 12 | Kantin | 1 | 112 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 112 |
| 13 | Tempat Parkir | 1 | 230 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 230 |
| 14 | Koperasi Siswa | 1 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 24 |
| 15 | OSIS | 1 | 9 | 1 | 24 | 0 | 0 | 2 | 33 |
| 16 | Masjid | 1 | 168 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 168 |
| 17 | Ganti Pakaian | 1 | 13 | 1 | 13,75 | 0 | 0 | 2 | 26,75 |
| 18 | UKS | 1 | 56 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 56 |
| 20 | Bimb. Konseling | 0 | 0 | 1 | 53,25 | 0 | 0 | 1 | 53,25 |
| 21 | Penjaga Madrasah | 1 | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 48 |
| 22 | Pos Satpam | 1 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 |
| 23 | KM/WC | 16 | 48 | 6 | 18 | 6 | 18 | 28 | 84 |
| 24 | Tempat Wudlu | 2 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 40 |
| 25 | Lab. Alam | 1 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 36 |
| 26 | Asrama | 1 | 200 | 1 | 200 | 0 | 0 | 2 | 400 |
| 27 | Rumah Ka Asrama | 1 | 56 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 56 |
| Jumlah | | 50 | 2246 | 28 | 1438,5 | 9 | 312 | 87 | 3996,5 |

a. Ruang kelas

MAN 2 Yogyakarta memiliki Ruang kelas yang berjumlah 24 ruang. Adapun rinciannya sebagai berikut:

- a. Kelas X : MIPA (1-3), IPS (1-3), IBB dan IIK.
- b. Kelas XI : MIPA (1-3), IPS (1-3), IBB dan IIK
- c. Kelas XII : MIPA (1-3), IPS (1-3), IBB dan IIK

b. Ruang Laboratorium penunjang KBM

MAN 2 Yogyakarta memiliki beberapa laboratorium, diantaranya dua laboratorium IPA, yang terdiri dari satu laboratorium kimia dan satu laboratorium fisika dan biologi yang menjadi satu. Laboratorium tersebut terletak di kompleks Madrasah gedung bagian timur, dan di sisi selatan Madrasah terdapat laboratorium komputer. Berikut adalah beberapa permasalahan yang ditemukan terkait fasilitas Laboratorium di MAN 2 Yogyakarta adalah sebagai berikut:

1. Tenaga laboran yang terbatas.
2. Terdapat beberapa peralatan yang rusak sehingga tidak dapat digunakan.

c. Ruang Guru

Ruang guru terletak di sisi tengah Madrasah. Ruang Guru memiliki beberapa fasilitas seperti meja dan kursi bagi setiap guru, AC, papan pengumuman bagi guru, beberapa unit komputer, almari peralatan P3K, data peserta didik dan guru, serta berbagai perlengkapan lainnya, sedangkan ruang piket guru terletak bersebelahan dengan ruang UKS yaitu di gedung bagian depan.

d. Ruang Tata Usaha

Ruang Tata Usaha (TU) yang terletak di sisi Madrasah bagian depan merupakan bangunan yang termasuk cagar budaya bekas kantor Kementrian Agama pertama sehingga ruangan ini tidak dipugar. Ruang TU ini sangat penting sebagai tempat pelayanan administrasi Madrasah, baik peserta didik, guru, karyawan, dan warga Madrasah lainnya, serta administrasi yang berkaitan dengan pihak dalam dan luar Madrasah. Ruang TU memiliki fasilitas seperti meja, kursi, unit komputer disetiap meja pegawai, televisi, almari arsip warga Madrasah, kipas angin, dan berbagai perlengkapan pendukung lainnya.

e. Ruang Bimbingan dan Konseling

Ruang Bimbingan dan Konseling (BK) terletak di sisi Madrasah bagian Utara lantai II. Ruang BK ini sangat penting dalam menjalankan fungsinya sebagai tempat untuk membimbing dan mengarahkan peserta didik dalam menghadapi masalah peserta didik baik dalam bidang akademik dan non akademik. Selain itu, ruang BK juga merupakan ruang untuk memberikan pelayanan bagi peserta didik dalam membantu mengarahkan prestasi dan bakat peserta didik. Bimbingan Konseling

juga sangat berperan dalam membantu guru-guru, karyawan, dan orang tua peserta didik dalam mengembangkan anak didik dan kemajuan Madrasah.

Secara umum kondisi fisik dan organisasi BK MAN 2 Yogyakarta sudah baik. Pelayanan BK telah didukung oleh kondisi fisik bangunan yang memadai dan tenaga pengelola BK yang profesional dan berkompeten dalam bidangnya. Adapun data inventaris ruang BK yaitu ruang tamu, ruang konseling dan ruang kerja, meja, kursi, almari, papan tulis, komputer, printer, AC, bagan mekanisme penanganan masalah peserta didik di Madrasah, bagan mekanisme kerja, dan struktur organisasi BK.

f. Lapangan Olahraga dan Upacara

MAN 2 Yogyakarta memiliki lapangan olahraga dan upacara yang terletak di bagian depan dan belakang sekolah. Di bagian depan dan samping Ruang TU terdapat lapangan basket dan futsal, sedangkan di bagian belakang sekolah, yaitu di dekat tempat parkir terdapat lapangan upacara sekaligus lapangan voli. Akan tetapi kondisi dari lapangan voli ini kurang terawat. Dimana dibagian tepi lapangan voli tersebut digunakan sebagai tempat parkir, selain itu lantainya kurang memenuhi persyaratan keamanan lapangan olahraga.

g. Ruang Ibadah (Masjid)

Bangunan Masjid terletak di bagian tengah Madrasah. Masjid dengan dua lantai ini telah memiliki fasilitas yang memadai seperti tempat wudhu, almari mukena, mimbar, karpet, LCD Proyektor, dan beberapa atribut masjid lainnya. Lantai dua masjid ditunjukan untuk ibadah peserta didik dan guru putri, sedangkan lantai bawah untuk ibadah peserta didik dan guru putra.

h. Perpustakaan

Perpustakaan MAN 2 Yogyakarta terletak di lantai 2 sisi Madrasah bagian timur. Keberadaan perpustakaan ini sangat penting bagi peserta didik dan warga Madrasah. Perpustakaan juga berfungsi untuk memberikan pelayanan fasilitas pendukung kegiatan belajar mengajar serta menambah wawasan bagi warga Madrasah. Koleksi buku di Perpustakaan MAN 2 Yogyakarta cukup lengkap dan tertata dengan rapi disesuaikan dengan kategori bukunya. Perpustakaan ini tak hanya menyediakan buku pelajaran namun juga terdapat berbagai buku

fiksi dan non-fiksi seperti novel, roman, teenlit, majalah, koran, dan lain sebagainya.

Administrasi perpustakaan di MAN 2 Yogyakarta sudah berjalan sesuai dengan ketentuan dan telah dilakukan sistem pencatatan buku secara berkode. Fasilitas yang terdapat di perpustakaan seperti komputer, AC, dan meja baca.

i. Koperasi Peserta didik

Koperasi Siswa (KOPSIS) MAN 2 Yogyakarta terletak disebelah kantin, tepatnya kantin di bagian Utara. Koperasi Siswa dikelola oleh penjaga koperasi dan menyediakan berbagai keperluan sekolah seperti alat tulis, perlengkapan pakaian seragam Madrasah, makanan ringan dan minuman.

j. Ruang UKS dan Ruang Piket Guru

Ruang UKS berada di dalam satu ruang dengan ruang piket Guru, yaitu terdapat di sisi Madrasah bagian utara kantor TU, bangunannya pun masih menjadi satu dengan ruang TU. Ruang UKS ini telah memiliki berbagai sarana penunjang, seperti meja, tempat tidur, kasur, bantal, selimut, almari, kipas angin, perlengkapan P3K, dan berbagai perlengkapan lainnya. Sedangkan untuk Ruang Piket Guru memiliki fasilitas seperti televisi, meja, kursi, almari, fasilitas hotspot, dan fasilitas penunjang lainnya.

k. Ruang Kantin

Ruang Kantin MAN 2 Yogyakarta terletak di sisi depan Madrasah, bersebelahan dengan ruang satpam. Terdapat 7 kios yang menyediakan berbagai makanan, minuman serta makanan ringan dengan harga yang terjangkau.

l. Tempat Parkir sepeda dan sepeda motor

Tempat parkir sepeda motor MAN 2 Yogyakarta terletak di sisi timur depan dan timur belakang Madrasah. Tempat parkir bagian depan disediakan bagi guru dan karyawan, sedangkan tempat parkir bagian belakang disediakan bagi peserta didik. Tempat parkir ini telah dikelola dengan baik dengan mempercayakan ketertiban dan keamanan bersama bagi warga Madrasah.

m. Kamar kecil untuk guru dan karyawan

Kamar kecil untuk guru dan karyawan terletak di gedung Madrasah di berbagai tempat. Disetiap bangunan telah tersedia kamar kecil untuk guru dan karyawan.

n. Kamar kecil untuk peserta didik

Kamar kecil bagi peserta didik terletak di berbagai tempat dan dekat dengan kelas. Kondisi kamar kecil di MAN 2 Yogyakarta bersih dan terawat dengan baik.

3. Kondisi Non Fisik Madrasah

a. Potensi Madrasah

MAN 2 Yogyakarta merupakan salah satu Madrasah Negeri yang dikelola oleh Kementerian Agama. Letak Madrasah yang strategis, berada di tengah perkampungan penduduk yang cukup representatif dan kondusif untuk pelaksanaan kegiatan pembelajaran memberikan daya dukung tersendiri bagi pengembangan peserta didik. Hal ini memberikan dukungan bagi peserta didik untuk belajar berinteraksi dengan masyarakat setempat, dan kenyamanan bagi peserta didik dalam belajar sehingga terhindar dari kebisingan yang mengganggu aktifitas belajar mengajar.

b. Data Sumber Daya Manusia (SDM)/ Pegawai/ Guru

- Data Guru dan Pegawai

| No | Personal Madrasah | Jenis Kelamin | | Jumlah |
|----|-----------------------------|---------------|-----------|--------|
| | | Laki-Laki | Perempuan | |
| 1 | Kepala Madrasah | 1 | 0 | 1 |
| 2 | Kepala TU | 1 | 0 | 1 |
| 3 | Guru PNS Kemenag | 18 | 30 | 48 |
| 4 | Guru PNS Diknas | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Guru BK | 1 | 2 | 3 |
| 6 | Guru Tambah Jam | 0 | 2 | 2 |
| 7 | Guru Tidak Tetap (GTT) | 5 | 9 | 14 |
| 8 | Pegawai Administrasi (TU) | 4 | 6 | 10 |

| | | | | |
|---------------|---------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 9 | Pustakawan | 1 | 0 | 1 |
| 10 | Petugas Laboran | 0 | 0 | 0 |
| 11 | Keamanan | 4 | 0 | 4 |
| 12 | Pegawai Tidak Tetap (PTT) | 10 | 0 | 10 |
| Jumlah | | 45 | 49 | 94 |

- Data Status Pegawai

| No | Uraian | Jumlah | PNS Kemenag | PNS Dikbud | CPNS | Guru Tetap Honorar | Guru Tambah Jam | Pegawai Tetap Honorar |
|---------------|---------|-----------|----------------|---------------|----------|--------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| | | | | | | (GTH) | (GTJ) | (PTT) |
| 1 | Guru | 67 | 48 | 0 | 0 | 14 | 2 | 0 |
| 2 | Pegawai | 25 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| Jumlah | | 92 | 58 | 0 | 0 | 14 | 0 | 10 |

c. Peserta didik

Peserta didik MAN 2 Yogyakarta ini adalah peserta didik pilihan dari kota Yogyakarta dan sekitarnya. Peserta didik Madrasah ini 65% nya berasal dari kota Yogyakarta dan sisanya dari luar kota Yogyakarta dan atau luar D.I. Yogyakarta. Beberapa peserta didik MAN 2 Yogyakarta telah membuktikan kemampuannya dengan mengukir prestasi, baik dalam bidang akademik maupun non akademik, seperti menjadi DUTA GENRE DIY, lomba pencak silat, lomba taekwondo, MTQ, lomba tenis meja dan menyanyi (Juara Nasional 2017). Selain itu masih banyak lagi prestasi yang telah diukir peserta didik MAN 2 Yogyakarta yang patut dibanggakan.

d. Media pembelajaran

Media pembelajaran yang tersedia antara lain LCD, fasilitas internet, white board, spidol, alat-alat peraga dan media laboratorium bahasa, kimia dan biologi. Selain itu juga tersedia media audio-visual, alat-alat olahraga serta alat-alat kesenian berupa alat musik.

B. PERUMUSAN PROGRAM DAN RANCANGAN KEGIATAN PLT

1. Pra-PLT

PLT adalah suatu upaya yang dijalankan untuk meningkatkan kualitas pendidik agar mampu menghasilkan tenaga pengajar yang profesional. Sebelum melaksanakan kegiatan PLT mahasiswa mendapatkan pembekalan PLT di kampus yang diselenggarakan oleh LPPM. Materi pembekalan meliputi pengembangan wawasan mahasiswa, pelaksanaan pendidikan yang relevan dengan kebijakan-kebijakan baru dalam bidang pendidikan, dan materi yang terkait dengan teknis PLT. Pembekalan dilaksanakan dilaksanakan di setiap fakultas. Dalam pembekalan tersebut dijelaskan bahwa Kegiatan PLT UNY 2017 dilaksanakan tanggal 15 September 2017 sampai 15 November 2017. Adapun jadwal pelaksanaan kegiatan PLT UNY 2017 di MAN 2 Yogyakarta dapat di lihat pada matriks kegiatan.

2. Penjabaran Program Kerja PLT

- a. Pembuatan Program PLT
 - 1) Observasi
 - 2) Penyusunan Matrik PLT
- b. Kegiatan Mengajar Terbimbing
Persiapan
 - 1) Konsultasi
 - 2) Pengumpulan Materi Ajar
 - 3) Pembuatan RPP
 - 4) Persiapan/Pembuatan Media
 - 5) Diskusi teman SejawatMengajar terbimbing
 - 1) Praktik Mengajar di Kelas
 - 2) Penilaian dan Evaluasi
- c. Kegiatan Non-Mengajar
 - 1) Pendampingan KBM
 - 2) Pembuatan perangkat administrasi guru
- d. Kegiatan Sekolah

Mahasiswa PLT selain melakukan kegiatan mengajar juga mengikuti kegiatan sekolah seperti upacara bendera hari Senin, piket sekolah, Perayaan HUT Jogja, Perayaan Hari Santri Nasional, Upacara Sumpah Pemuda, Bulan Bahasa, dan Upacara Hari Pahlawan.

e. Penyusunan Laporan PLT

Penyusunan laporan PLT dilakukan sebagai pertanggungjawaban mahasiswa terhadap kegiatan praktik mengajar PLT yang dilaksanakan di MAN 2 Yogyakarta selama periode tanggal 15 September sampai 15 November 2017 sekaligus sebagai salah satu syarat kelulusan studi pada Program Studi Pendidikan Biologi di Universitas Negeri Yogyakarta.

f. Program Insidental

Program yang bukan merupakan bagian dari program yang direncanakan tetapi dilaksanakan karena keadaan tertentu yang berkaitan dengan lingkungan dan keadaan di tempat PLT.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. PERSIAPAN PELAKSANAAN PLT

Sebelum Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) dilaksanakan, banyak hal yang perlu dipersiapkan dan dilakukan oleh mahasiswa. Mahasiswa perlu mengadakan observasi terlebih dahulu guna mengetahui kondisi lingkungan sekolah, fasilitas sekolah, kondisi ketika proses belajar mengajar sedang berlangsung, kondisi kelas, dan kondisi siswa saat pembelajaran. Melalui hasil observasi inilah, mahasiswa mulai menyusun berbagai persiapan untuk kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT). Beberapa hal yang dilakukan mahasiswa dalam rangka persiapan PLT adalah sebagai berikut:

1. Pembekalan PLT

Pembekalan PLT merupakan salah satu kegiatan yang bertujuan untuk memberikan informasi kepada mahasiswa terkait dengan kegiatan PLT, baik itu persiapan-persiapan yang harus dilakukan, observasi, maupun syarat yang harus dilakukan untuk memenuhi tugas PLT. Pembekalan PLT ini dilakukan sebanyak 2 kali, yaitu pembekalan tingkat fakultas dan juga pembekalan tingkat jurusan. Pembekalan tingkat Fakultas dilaksanakan pada tanggal 11 September 2017 di Lapangan Tenis Indoor, sedangkan pembekalan tingkat Jurusan dilaksanakan pada tanggal 12 September 2017 di Ruang Seminar FMIPA UNY. Hal-hal yang disampaikan pada pembekalan tingkat Fakultas yaitu mekanisme pelaksanaan PLT di sekolah maupun di lembaga, profesionalisme pendidik dan tenaga kependidikan, dinamika sekolah, serta norma dan etika pendidik/tenaga kependidikan. Sedangkan hal-hal yang disampaikan pada pembekalan tingkat Jurusan yaitu prosedur pembuatan matriks, penulisan catatan harian, dan penghitungan jumlah RPP (berapa kali tampil).

2. Praktik Pembelajaran Mikro

Praktik pembelajaran mikro adalah mata kuliah yang wajib diikuti oleh calon mahasiswa PLT. Secara umum pengajaran mikro bertujuan untuk membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebagai bekal praktik mengajar di sekolah/lembaga pendidikan dalam program PLT. Secara khusus tujuan pengajaran mikro adalah:

- a) Melatih peserta didik menyusun RPP
- b) Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terbatas dan terpadu
- c) Membentuk kompetensi kepribadian
- d) Membentuk kompetensi sosial

Mahasiswa tidak bisa mengikuti program PLT jika nilai pengajaran mikro yang didapatkan kurang atau dinyatakan tidak lulus oleh dosen pengampu pengajaran mikro. Batas nilai minimal untuk dapat dinyatakan lulus adalah “B”. Apabila nilai mahasiswa kurang dari “B”, maka mahasiswa tersebut tidak bisa mengikuti program PLT.

Praktik pengajaran mikro ini dilaksanakan pada semester 6 dalam aktivitas perkuliahan. Setiap kelas dalam pengajaran mikro ini terdiri dari 10 mahasiswa dan 2 dosen pengampu. Dengan begitu, perkembangan dari tiap-tiap mahasiswa dapat dipantau oleh dosen karena jumlahnya yang tidak terlalu banyak.

3. Koordinasi dengan Dosen Pembimbing Lapangan

Koordinasi dengan dosen pembimbing lapangan juga sangat penting dilakukan. Begitu pula dengan Tim PLT UNY di MAN 2 Yogyakarta. Sebelum penerjunan PLT dilakukan, diadakan koordinasi atau pertemuan dengan dosen pembimbing lapangan untuk membahas bagaimana acara observasi dan juga PLT yang akan dilaksanakan di MAN 2 Yogyakarta.

Dosen Pembimbing Lapangan pada kegiatan PLT ini ada 2, yaitu DPL kelompok dan juga DPL jurusan. DPL kelompok pada kegiatan PLT ini adalah Dr. Dyah Respati S.S., M.Si. DPL kelompok bertugas untuk melakukan pelepasan mahasiswa PLT ke sekolah tujuan, memantau mahasiswa PLT, sebagai tempat konsultasi apabila mengalami kesulitan selama kegiatan PLT, dan melakukan penarikan mahasiswa PLT. Sedangkan DPL Jurusan Pendidikan Biologi pada kegiatan PLT ini adalah Yuni Wibowo, M.Pd. DPL jurusan bertugas untuk memantau perkembangan mahasiswa-mahasiswanya selama melakukan kegiatan PLT. DPL jurusan ini biasanya merupakan salah satu dosen pengampu mata kuliah pelatihan mikro. DPL jurusan ini biasanya akan datang seminggu sekali untuk menanyakan perkembangan proses pembelajaran dan menanyakan kesulitan-kesulitan apa saja yang dialami selama pembelajaran.

4. Koordinasi dengan Kelompok Tim PLT

Koordinasi kelompok PLT juga sangat penting. Koordinasi ini dilakukan secara rutin setiap minggu sekali. Pada koordinasi ini membahas berbagai hal yang diperlukan ketika terjun ke sekolah. Walaupun terkadang banyak kendala saat koordinasi, yaitu jadwal mengajar dan jadwal kuliah yang tidak sama, akan tetapi kegiatan koordinasi ini tetap berlangsung walau hanya dengan beberapa personil saja. Dari awal, tim PLT memang terhalang oleh faktor kedisiplinan para personilnya yang terkadang mempengaruhi hasil kerja/program. Akan tetapi, semua persiapan pun dapat diselesaikan dengan cukup baik.

Dalam koordinasi ini, kami membahas hal-hal yang berkaitan dengan kegiatan PLT di MAN 2 Yogyakarta. Hal-hal yang dibahas antara lain yaitu membentuk jadwal piket (piket umum, UKS, BK, dan perpustakaan) yang disesuaikan dengan jadwal mengajar dan jadwal kuliah, merancang proposal PLT, merancang matriks kegiatan PLT, membahas agenda Bulan Bahasa, pembagian tugas pengerjaan laporan kelompok, dan juga menyamakan berbagai format file-file laporan PLT.

5. Observasi Tingkat Sekolah

Kegiatan observasi ini dilakukan setelah penerjunan ke sekolah, tepatnya dilaksanakan pada tanggal 15 September 2017 di MAN 2 Yogyakarta. Sebelum melakukan observasi keliling sekolah, Tim PLT UNY disambut dengan senang hati oleh pihak sekolah dan sekaligus diperkenalkan dengan para guru yang akan memberikan arahan dan bimbingan selama pelaksanaan PLT. Pada saat observasi juga dilakukan serah terima mahasiswa PLT dari kampus ke sekolah oleh dosen pembimbing lapangan. Setelah acara ceremonial selesai dilanjutkan dengan berkeliling sekolah melihat kondisi fisik sekolah maupun kondisi non fisik sekolah.

Selain observasi sekolah, dilakukan juga observasi kelas yang dilaksanakan sesuai dengan jadwal mengajar guru pembimbing masing-masing. Hal ini penting untuk mengetahui bagaimana cara guru mengajar, kondisi kelas, dan kondisi siswa, agar bisa mempersiapkan terlebih dahulu sebelum masuk dan mengajar di kelas.

6. Persiapan Administrasi Pembelajaran

Sebelum praktik mengajar, penyusun terlebih dahulu membuat perangkat pembelajaran yang diperlukan, meliputi Rencana Pelaksanaan

Pembelajaran (RPP), serta media yang akan digunakan. Pembuatan persiapan mengajar ini dibimbing oleh guru pembimbing PLT, dan mengacu pada kurikulum, kalender pendidikan, dan buku pegangan guru. Dengan persiapan ini diharapkan penyusun dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas dengan baik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

B. PELAKSANAAN PRAKTIK MENGAJAR

Pelaksanaan PLT dilaksanakan dengan menyesuaikan dari pihak sekolah dan kesepakatan antara mahasiswa dengan guru pembimbing yang bersangkutan. Namun, mayoritas mahasiswa mulai masuk dan mengajar di kelas dari mulai kegiatan belajar mengajar sampai dengan ulangan bab yang diajarkan.

1. Penyusunan Perangkat Pembelajaran

Sebelum masuk kelas dan mengajar peserta didik, mahasiswa PLT harus menyusun berbagai perangkat pembelajaran yang sebelumnya harus dikonsultasikan dengan guru pembimbing untuk diberi pengarahan dan masukan. Perangkat pembelajaran yang disiapkan oleh mahasiswa PLT adalah RPP yang akan digunakan untuk mengajar, bahan ajar, media pembelajaran, penilaian dan evaluasi dan sebagainya.

Selama kegiatan PLT ini, mahasiswa sudah melakukan 21 kali tatap muka, dengan rincian 6 kali tatap muka dikelas X MIPA 1 dan 2, dan 4 kali tatap muka di kelas X MIPA 3 dan X Lintas Minat Biologi (IPS 1 dan 2). Jumlah RPP yang berhasil dibuat mahasiswa PLT adalah 13 buah. Jumlah ini sudah memenuhi syarat minimal yang telah ditetapkan oleh UNY yaitu sebanyak 8 kali tatap muka (RPP yang diajarkan). Selama kegiatan PLT ini, mahasiswa PLT diberi kesempatan oleh guru pembimbing untuk mengajar 3 bab yaitu Virus, Monera, dan Protista. Dalam proses mengajar, mahasiswa PLT menggunakan bantuan buku paket yang dipinjam dari perpustakaan MAN 2 Yogyakarta dan juga dari internet.

2. Praktik Mengajar

Kegiatan praktik mengajar bisa dikatakan sebagai inti dari program PLT ini. Dengan praktik mengajar langsung, diharapkan mahasiswa dapat memperoleh pengalaman mengajar secara langsung di lapangan, dan juga mampu mengaplikasikan semua ilmu yang sudah dipelajari di bangku kuliah. Dalam praktik mengajar ini, mahasiswa PLT melakukan 2 praktik

mengajar, yaitu praktik mengajar terbimbing dan praktik mengajar mandiri. Selain itu, mahasiswa PLT juga mendapatkan umpan balik dari guru pembimbing, dan juga melakukan penilaian dan evaluasi.

a) Praktik Mengajar Terbimbing

Dalam praktik mengajar terbimbing, mahasiswa PLT belajar untuk mengajar di depan kelas dengan didampingi oleh guru pembimbing. Kegiatan ini hanya dilakukan pada awal pertemuan saja yaitu kurang lebih 4 kali tampil dengan materi yang berbeda (4 RPP). Dalam praktik mengajar terbimbing ini, mahasiswa PLT memberikan materi di depan kelas, sedangkan guru pembimbing mengamati dari belakang. Dengan demikian, guru pembimbing dapat mengetahui kekurangan-kekurangan apa saja yang berkaitan dengan praktik mengajar yang dilakukan oleh mahasiswa PLT. Setelah pembelajaran selesai, biasanya guru pembimbing akan memberikan masukan dan arahan dari praktik pembelajaran yang tadi sudah dilaksanakan. Kemudian mahasiswa mulai melakukan revisi atau perbaikan dari masukan dan arahan yang diberikan oleh guru pembimbing. Sedangkan pada pertemuan-pertemuan selanjutnya, guru pembimbing hanya melakukan pengecekan dan pemantauan saja.

b) Praktik Mengajar Mandiri

Setelah mendapat beberapa masukan dan arahan dari guru pembimbing, mahasiswa PLT mulai mengajar mandiri tanpa didampingi guru pembimbing. Walaupun dalam hal persiapannya tetap tidak lepas dari arahan dan bantuan guru pembimbing. Selain itu, guru pembimbing juga sesekali melakukan pengecekan dan pemantauan saat proses pembelajaran dilakukan. Latihan mengajar mandiri ini bertujuan melatih keterampilan dan kemampuan guru yang profesional serta menumbuhkan kepercayaan diri pada mahasiswa PLT.

Proses pembelajaran teori dilakukan di dalam ruang kelas dengan menggunakan spidol, white board, dan LCD. Media yang digunakan antara lain powerpoint, gambar, video, dan LKPD. Proses pembelajaran dilaksanakan sesuai pedoman RPP yang telah disusun sebelumnya. Dalam proses pembelajaran, mahasiswa PLT berusaha menciptakan proses pembelajaran yang kondusif serta interaktif dengan melemparkan beberapa pertanyaan yang dapat memancing

siswa untuk berfikir kreatif dan kritis terhadap materi yang jelaskan. Selain itu, mahasiswa PLT juga menyuruh peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas dengan tujuan melatih kepercayaan diri peserta didik.

Selama proses pembelajaran, peserta didik terkadang sedikit ribut. Kondisi siswa yang sering ribut ini dapat dikendalikan dengan menegurnya dan mendekatinya, kemudian memberikan beberapa pertanyaan tentang materi yang telah dijelaskan. Dengan demikian dia akan kembali memperhatikan pelajaran.

Dalam memberikan materi, mahasiswa PLT menggunakan bantuan buku paket yang dipinjam dari perpustakaan MAN 2 Yogyakarta dan juga dari internet. Berikut adalah jadwal mengajar mahasiswa selama PLT setiap minggunya:

| No | Hari, Tanggal | Kelas / Mapel | Jam ke | RPP ke / Materi | Dilaksanakan | |
|----|------------------------|----------------|--------|--|--------------|-------|
| | | | | | Ya | Tidak |
| 1. | Senin, 2 Oktober 2017 | X MIPA 2 | 2-4 | 1 / Ciri-Ciri, Struktur, serta Siklus Litik dan Lisogenik pada Virus | √ | |
| 2. | Rabu, 4 Oktober 2017 | X MIPA 1 | 3-5 | | √ | |
| 3. | Senin, 9 Oktober 2017 | X MIPA 2 | 2-4 | 2 / Peranan Virus bagi Kehidupan Manusia | √ | |
| 4. | Rabu, 11 Oktober 2017 | X MIPA 1 | 3-5 | | √ | |
| 5 | Senin, 16 Oktober 2017 | X MIPA 2 | 2-4 | Ulangan Harian Virus | √ | |
| 6. | Rabu, 18 Oktober 2017 | X MIPA 1 | 3-5 | Ulangan Harian Virus | √ | |
| | | X Lintas Minat | 7 | 3 / Ciri-Ciri, Struktur dan Klasifikasi Archaeobacteria | √ | |
| | | X MIPA 3 | 9 | | | |
| 8. | Senin, 23 Oktober 2017 | X MIPA 2 | 2-4 | 4 / Ciri-Ciri, Struktur dan Klasifikasi Archaeobacteria dan Eubacteria | √ | |

| | | | | | | |
|-----|------------------------|----------------|-----|--|---|--|
| 9. | Rabu, 25 Oktober 2017 | X MIPA 1 | 3-5 | 5 / Ciri-Ciri, Struktur, dan Klasifikasi Archaeobacteria | √ | |
| | | X Lintas Minat | 7 | 6 / Bakteri (Ciri-Ciri dan Struktur Archaeobacteria dan Eubacteria) | √ | |
| | | X MIPA 3 | 9 | | | |
| 11. | Senin, 30 Oktober 2017 | X MIPA 2 | 2-4 | 7 / Ciri-Ciri, Struktur dan Klasifikasi Archaeobacteria dan Eubacteria | √ | |
| 12. | Rabu, 1 November 2017 | X MIPA 1 | 3-5 | 8 / Eubacteria (Ciri-Ciri, Struktur, Bentuk, Reproduksi, Klasifikasi, dan Peranan) | √ | |
| | | X Lintas Minat | 7 | 9 / Ciri-Ciri, Struktur, Bentuk, Klasifikasi, dan Reproduksi Eubacteria | √ | |
| | | X MIPA 3 | 9 | 10 / Ciri-Ciri, Struktur, Bentuk, Klasifikasi, dan Reproduksi Eubacteria | | |
| 14. | Senin, 6 November 2017 | X MIPA 2 | 2-4 | 11 / Eubacteria (Bentuk, Reproduksi, Klasifikasi, dan Peranan) | √ | |
| 15. | Rabu, 8 November 2017 | X MIPA 1 | 3-5 | 12 / Ciri-Ciri dan Klasifikasi Protista | √ | |
| | | X Lintas Minat | 7 | 13 / Ciri-Ciri dan Klasifikasi Protista | √ | |
| | | X MIPA 3 | 9 | | | |

Untuk proses pembelajaran praktikum, dilakukan di dalam Laboratorium Biologi lantai 2. Media yang digunakan adalah petunjuk praktikum dan alat-alat Labortaorium yang ada. Proses pembelajaran praktikum dilaksanakan sesuai pedoman petunjuk praktikum yang telah disusun sebelumnya. Dalam proses pembelajaran, mahasiswa PLT memberikan pengarahan dan demo terlebih dahulu kepada peserta didik mengenai praktikum yang akan dilakukan. Setelah itu, peserta didik dibimbing untuk melakukan praktikum bersama kelompoknya masing-masing.

Pembelajaran praktikum ini berjalan lancar, walaupun banyak keributan dimana-mana. Peserta didik masih banyak yang bingung dikarenakan baru pertama kali melakukan praktikum di Laboratorium, sehingga mahasiswa PLT sedikit kewalahan menangani peserta didik yang gaduh. Mahasiswa PLT berusaha untuk mendampingi, memberi arahan, dan melakukan pengecekan di setiap kelompok.

c) Umpan Balik dari Guru Pembimbing

Pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) tidak lepas dari pengawasan pembimbing, baik pembimbing dari UNY maupun dari pihak MAN 2 Yogyakarta. Untuk pembimbing UNY, pengawasan dilakukan saat melakukan bimbingan di kampus maupun di MAN. Pembimbing UNY akan menanyakan apakah selama melakukan proses pembelajaran mahasiswa PLT mengalami kesulitan dalam materi pelajaran maupun proses belajar-mengajar. Kemudian pembimbing UNY akan berusaha memberi saran dan arahan kepada mahasiswa PLT. Sedangkan guru pembimbing dari MAN senantiasa memantau dan memberikan masukan dan pemecahan masalah setiap kali tatap muka. Umpan balik ini dilaksanakan setelah pelaksanaan KBM dan pada saat mengalami kesulitan.

d) Evaluasi dan Penilaian

Evaluasi dan penilaian diberikan setelah peserta didik selesai diberikan materi secara penuh, serta dirasa sudah layak untuk diberikan evaluasi. Evaluasi ini dimaksudkan supaya pendidik dapat mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang telah diajarkan. Evaluasi pembelajaran yang diberikan bisa berupa lisan maupun bentuk test tertulis. Evaluasi dan penilaian ini dapat dilakukan setelah selesai membahas suatu topik bahasan dalam bentuk LKPD maupun tanya jawab. Selain itu evaluasi dan penilaian juga bisa dilakukan setelah semua materi satu bab selesai diajarkan dalam bentuk Ulangan Harian.

Praktik mengajar telah dilakukan sebanyak 6 kali tatap muka di kelas X MIPA 1 dan 2, dan 4 kali tatap muka di kelas X MIPA 3 dan X lintas Minat. Selama 6 dan 4 kali tatap muka tersebut, mahasiswa PLT telah melakukan evaluasi belajar peserta didik. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui seberapa besar tingkat daya serap peserta didik terhadap materi yang telah diajarkan. Evaluasi yang mahasiswa PLT lakukan meliputi 3 bentuk, yaitu tanya jawab, tugas dan presentasi, dan ulangan

harian. Pelaksanaan ketiga bentuk evaluasi tersebut dapat dilakukan secara bergantian.

Setelah dilakukan evaluasi, maka mahasiswa PLT akan melakukan proses penilaian. Pedoman penilaian yang dilakukan menyesuaikan dengan pedoman penilaian yang ada di RPP yang telah dibuat. Penilaian yang dilakukan berupa penilaian kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Hasil yang didapatkan pada ulangan harian 1 kelas X MIPA 2 dengan materi virus, yaitu rata-rata nilai kelasnya sebesar 86,9. Dari hasil ulangan harian ini dan KKM yang diterapkan yaitu 75, terdapat 3 siswa yang masih remidi. Kemudian hasil yang didapatkan pada ulangan harian 1 kelas X MIPA 1 dengan materi virus, yaitu rata-rata nilai kelasnya sebesar 86,6. Dari hasil ulangan harian ini dan KKM yang diterapkan yaitu 75, terdapat 1 siswa yang masih remidi. Peserta didik yang belum tuntas KKM ini diberikan soal remidi untuk memperbaiki nilai, sedangkan peserta didik yang sudah tuntas KKM diberikan soal pengayaan.

Sedangkan untuk kelas X MIPA 3 dan X Lintas Minat Biologi, mahasiswa tidak melakukan penilaian dan evaluasi dalam bentuk ulangan harian karena jam pelajaran yang diampu hanya satu jam saja. Untuk penilaian dalam bentuk ulangan harian dilakukan oleh mahasiswa PLP dari UIN yang saat itu juga mengajar di kelas X MIPA 3 dan X Lintas Minat Biologi.

Pada materi selanjutnya, yaitu Monera dan Protista, mahasiswa PLT tidak mengadakan Ulangan Harian, karena terhalang oleh waktu. Dari awal masuk, materi yang diajarkan oleh guru sedikit molor, sehingga mahasiswa PLT harus mengejar materi dengan secepat-cepatnya mengingat sebentar lagi akan diadakan Ujian Akhir Semester. Sehingga dengan keadaan seperti itu, mahasiswa PLT hanya bisa mengambil nilai dari kegiatan diskusi, presentasi dan tugas di setiap pertemuannya.

3. Kegiatan Non Mengajar

Dalam memenuhi kegiatan program PPL, mahasiswa PLT juga melakukan berbagai hal, diantaranya yaitu dibentuknya tugas piket. Kegiatan piket yang dilakukan adalah piket umum, piket UKS, piket Perpustakaan, Piket BK, dan piket Laboratorium.

- a. Umum
 - Mengurus presensi keliling peserta didik.
 - Mengurus perijinan dan keterlambatan.
 - Menyampaikan tugas bagi kelas yang tidak ada guru.
 - Mengurus bel pergantian jam pelajaran.
- ii. Perpustakaan
 - Memberi cap dan menomori buku baru di perpustakaan.
 - Menginventarisasi buku baru di perpustakaan.
 - Membersihkan ruang perpustakaan dan menata buku.
 - Mengurusi administrasi perpustakaan.
- iii. BK
 - Melakukan penataan seragam siswa yang ada di almari BK.
 - Melakukan rekapitulasi peminatan siswa kelas XII akan Perguruan Tinggi yang ingin dimasuki.
 - Melakukan rekapitulasi keterlambatan dan ketidakhadiran peserta didik.
- iv. UKS
 - Menjaga UKS.
 - Memberikan obat untuk siswa yang sakit di UKS.
- v. Laboratorium
 - Membersihkan laboratorium.
 - Menjaga dan merawat kelengkapan alat peraga.
 - Melakukan inventaris alat-alat Lab.

C. ANALISIS HASIL PELAKSANAAN

Berdasarkan penjelasan dari pelaksanaan program PLT diatas, dapat dianalisis bahwa pelaksanaan kegiatan PLT belum terlaksana secara maksimal, karena terdapat beberapa faktor pendukung dan faktor penghambat saat pelaksanaan PLT. Faktor pendukung dan faktor penghambat tersebut adalah sebagai berikut:

1. Faktor Pendukung

- a. Guru Pembimbing telah memberikan kepercayaan sepenuhnya kepada mahasiswa PLT.
- b. Peserta didik dapat bekerja sama dan mampu beradaptasi dengan mahasiswa PLT.

2. Faktor Penghambat

- a. Mahasiswa PLT kurang mampu menyesuaikan waktu proses pembelajaran sehingga materi yang diajarkan tidak tersampaikan secara maksimal.
- b. Mahasiswa PLT kurang bisa menyadari perbedaan kemampuan pemahaman peserta didik, sehingga beberapa peserta didik ada yang masih belum paham akan materi yang diajarkan. Sehingga mereka akan bertanya ketika jam pelajaran telah selesai.
- c. Mahasiswa PLT kurang mampu menyesuaikan posisi sebagai pengajar atau pendidik. Ketika berada dikelas kadangkala mahasiswa PLT menempatkan diri bukan sebagai pengajar tetapi sebagai teman yang sama-sama belajar.
- d. Mahasiswa kurang bisa beradaptasi dengan keterbatasan alat-alat dan bahan Laboratorium, sehingga persiapan yang dilakukan dan hasil dari praktiukm kurang maksimal.

D. REFLEKSI

Dengan melihat analilsis hasil pelaksanaan PLT tersebut, maka penyusun mempunyai beberapa rekomendasi atau saran:

1. Mengoptimalkan observasi kelas dan laboratorium untuk mengantisipasi serta mencari solusi pemecahan permasalahan yang kemungkinan terjadi di kelas dan di laboratorium.
2. Mempersiapkan materi yang akan diajarkan secara optimal sehingga tidak adanya miskonsepsi atau materi yang keliru sehingga tidak berakibat fatal.
3. Perlu belajar menempatkan diri sebagai guru yang memberikan contoh yang baik kepada siswa ketika berada di dalam kelas, dan menjadi teman ketika berada di luar kelas dengan memperhatikan etika yang berlaku. Selain itu juga harus tahu batasan-batasan yang harusnya tidak dilewati antara sebagai guru dan sebagai teman.
4. Perlunya manajemen waktu saat proses pembelajaran sedang berlangsung, agar kegiatan pembelajaran terlaksana secara optimal dan materi yang disampaikan tidak terlalu terkesan buru-buru maupun terlalu lama.
5. Berkonsultasi dan sharing dengan guru mengenai rencana atau kegiatan yang akan dilakukan dikelas sehingga apabila terdapat permasalahan di dalam kelas akan mudah mencari solusi pemecahan masalah tersebut.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) UNY Semester Gasal tahun 2017/2018 dilaksanakan selama kurang lebih dua bulan mulai dari tanggal 15 September 2017 sampai 15 November 2017 yang berlokasi di MAN 2 Yogyakarta. Program Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan tempat atau sarana bagi mahasiswa untuk belajar menjadi seorang pengajar/pendidik di kelas.

Dalam pelaksanaan program-program kerjanya, mahasiswa dituntut untuk mampu bekerjasama baik dengan teman-teman sekelompok, guru, murid, pihak sekolah, sponsorship maupun semua pihak yang terkait. Dalam hal ini mahasiswa PLT akan lebih mandiri dan dapat menempatkan diri agar menjadi manusia yang berguna bagi orang lain dan masyarakat secara umum. Dengan adanya kegiatan PLT ini pula mahasiswa mendapatkan pengalaman-pengalaman yang nantinya akan berguna setelah lulus dari perguruan tinggi.

Berdasarkan uraian pelaksanaan program PLT Universitas Negeri Yogyakarta yang dilaksanakan mulai tanggal 15 September 2017 sampai tanggal 15 November 2017 di MAN 2 Yogyakarta, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Program PLT merupakan media yang tepat untuk berlatih menjadi guru yang sebenarnya, sehingga apabila suatu saat mahasiswa menjadi seorang guru, maka akan dapat menjalankan profesinya dengan melakukan hal yang terbaik.
2. Program PLT mampu memberikan gambaran yang sesungguhnya pada mahasiswa tentang tugas seorang guru yang baik dalam mengajar maupun dalam praktik persekolahan lainnya, mengetahui hambatan-hambatan yang dialami oleh seorang guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dan dapat mengamati ataupun mencari solusi untuk mengantisipasi hambatan tersebut.
3. Program PLT memberikan wawasan dan pengalaman mahasiswa mengenai administrasi yang diperlukan pendidik/pengajar.
4. Program PLT dapat memberikan gambaran tentang lingkungan sekolah dan administrasi sekolah dengan segala permasalahannya.

5. Keberhasilan proses kegiatan belajar mengajar sangat tergantung kepada tiga unsur utama (guru, murid, perangkat sekolah) ditunjang dengan sarana dan prasarana pendukung.
6. Partisipasi aktif dan kesungguhan mahasiswa PLT pada saat proses pembelajaran sangat mendukung terciptanya suasana pembelajaran yang kondusif, efektif dan menyenangkan.

B. Saran

Kegiatan PLT yang dilaksanakan hampir selama 2 bulan ini tidak begitu mengalami kesulitan berarti. Namun, untuk kelancaran penyelenggaraan PLT pada masa-masa yang akan datang kami sampaikan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta khususnya LPPMP

- a. Perlu diadakan pembekalan yang lebih efektif dan efisien agar mahasiswa PLT benar-benar siap untuk diterjunkan ke lapangan.
- b. Lebih mengoptimalkan pembekalan dan pengarahan yang jelas serta meningkatkan kualitas materi pembekalan agar sesuai dengan tujuan dan sasaran PLT, karena sistem yang dari tahun ke tahun mengalami perubahan, sehingga peserta PLT tidak kebingungan.
- c. Lebih meningkatkan sistem monitoring pelaksanaan PLT agar dengan cepat dan tepat menyelesaikan permasalahan yang muncul pada pelaksanaan PLT.

2. Bagi Sekolah

- a. Penyediaan media pembelajaran lebih diperbanyak dan bervariasi supaya pembelajaran lebih efektif, tidak imajinatif, dan lebih menarik.
- b. Selalu adanya koordinasi antara guru dengan mahasiswa PLT agar dalam menentukan alokasi waktu pembelajaran sesuai dengan kalender pendidikan dan kompetensi dasar.
- c. Guru pembimbing diharapkan benar-benar berperan sebagai pembimbing mahasiswa selama pelaksanaan Praktik mengajar

3. Bagi Mahasiswa

- a. Setiap program kerja yang telah disusun dan direncanakan sebaiknya dapat dilaksanakan tanpa terkecuali.
- b. Mahasiswa peserta PLT diharapkan dapat menjalin hubungan yang baik dan meningkatkan kerjasama antar mahasiswa peserta PLT, serta mahasiswa dengan pihak sekolah.
- c. Mahasiswa PLT hendaknya melaksanakan kewajibannya dengan baik, senantiasa menjaga nama baik lembaga atau almamater, khususnya

nama baik diri sendiri selama melaksanakan PLT dan mematuhi segala tata tertib yang berlaku pada sekolah tempat pelaksanaan PLT dengan memiliki disiplin dan rasa tanggung jawab yang tinggi.

- d. Mahasiswa PLT hendaknya membina komunikasi dan senantiasa menjaga hubungan baik antara mahasiswa dengan pihak sekolah baik itu dengan para guru, staff atau karyawan dan dengan para peserta diklat itu sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

Tim Penyusun UPPL UNY. 2017. *Panduan Magang III Terintegrasi dengan Praktik Lapangan Terbimbing*. Yogyakarta: UPPL, Universitas Negeri Yogyakarta.

Tim PL PPL dan PKL LPPMP. 2015. *Materi Pembekalan PPL UNY 2015*. Yogyakarta: PL PPL dan PKL Universitas Negeri Yogyakarta.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1
LAPORAN OBSERVASI
KELAS

Laporan Observasi Kelas di MAN 2 Yogyakarta

Observasi Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang dilaksanakan pada hari Selasa dan Rabu, tanggal 3 dan 4 Maret 2017 ini bertujuan untuk mengetahui perangkat pembelajaran, proses pembelajaran, serta perilaku peserta didik dalam proses pembelajaran. Observasi ini dilakukan dengan cara wawancara, pengamatan secara langsung, dan dokumentasi. Narasumber wawancara pada observasi ini adalah guru Biologi MAN 2 Yogyakarta yang bernama Eni Rohaeni S.Pd. Ibu Eni Rohaeni ini mengajar materi Biologi kelas X dan XII. Sedangkan pengamatan secara langsung dan dokumentasi dilakukan terhadap perangkat pembelajaran, proses pembelajaran di kelas dan juga perilaku peserta didik. Data-data observasi ini kemudian dicatat pada lembar observasi.

Berdasarkan observasi PPL yang dilakukan di MAN 2 Yogyakarta, didapatkan data sebagai berikut:

A. Kondisi Sekolah

Kondisi sekolah di MAN 2 Yogyakarta tergolong baik. Tata letak ruang dan tata bangunan baik, lingkungan di sekitar sekolahpun bersih dan rapi. Suasana di MAN 2 Yogyakartaupun sejuk karena adanya taman-taman di sekitar bangunan sekolah. Deskripsi bangunan dan ruangan di MAN 2 Yogyakarta adalah sebagai berikut:

1. Jumlah kelas di MAN Yogyakarta ini ada 24 kelas. Dengan jumlah kelas X ada 8 kelas, yaitu 3 kelas jurusan IPA, 3 kelas jurusan IPS, 1 kelas jurusan Bahasa, dan 1 kelas jurusan Agama.
2. Mushola sekolah terletak di tengah-tengah bangunan sekolah sehingga memudahkan siswa untuk menjangkaunya dari berbagai arah.
3. Lapangan olahraga yang terletak di bagian depan pojok kanan dan bagian belakang sekolah cukup luas.
4. Laboratorium Kimia, Fisika, Biologi dan perpustakaan terletak di bangunan lantai 2 dengan tujuan agar kegiatan praktikum dan membaca peserta didik tidak terganggu oleh aktivitas peserta didik lainnya. Fasilitas yang ada di Laboratorium Biologi sudah baik dan lengkap, mulai dari penataan meja siswa yang berbentuk heksagonal yang memudahkan siswa untuk melakukan kerja di laboratorium, sudah tersedianya mikroskop, preparat, torso, awetan-awetan, bunsen, bahan-bahan praktikum seperti spirtus, asam asetat, dan juga sudah tersedianya kotak P3K di Laboratorium Biologi untuk antisipasi apabila terjadi kecelakaan kerja saat melakukan kegiatan praktikum. Akan tetapi kelengkapan alat-alat laboratorium ini belum dimanfaatkan secara optimal. Hal ini terlihat dari kotornya laboratorium, alat-alat yang ada di laboratorium, usangnya beberapa torso, dan masih banyak alat laboratorium yang hanya disimpan di almari.

5. Sarana dan prasarana pembelajaran di kelas sudah termasuk lengkap. Dimana sudah adanya meja, kursi, papan tulis, LCD, layar LCD, kalender dan sarana pendukung lainnya.
6. Lahan parkir staff dan peserta didik yang luas dan memadai. Letaknyapun berada di bagian belakang sekolah, sehingga tidak mengganggu proses pembelajaran.
7. MAN Yogyakarta ini juga memiliki asrama bagi peserta didik. Asrama ini terletak di bagian belakang bangunan sekolah.

B. Perangkat Pembelajaran

1. Kurikulum

Sekolah MAN 2 Yogyakarta telah menerapkan Kurikulum 2013 di semua kelasnya. Mulai dari kelas X, XI, dan XII semuanya sudah menerapkan Kurikulum 2013. Dimana dalam Kurikulum 2013 ini diharapkan adanya peningkatan dan pengembangan *soft skill* dan *hard skill* yang meliputi aspek kompetensi sikap, ketrampilan, dan pengetahuan. Peserta didik dituntut untuk paham materi, aktif dalam proses pembelajaran, serta memiliki sopan santun dan sikap disiplin yang tinggi.

2. Silabus

Silabus dibuat berdasarkan musyawarah guru Biologi sekabupaten melalui MGMP.

3. RPP

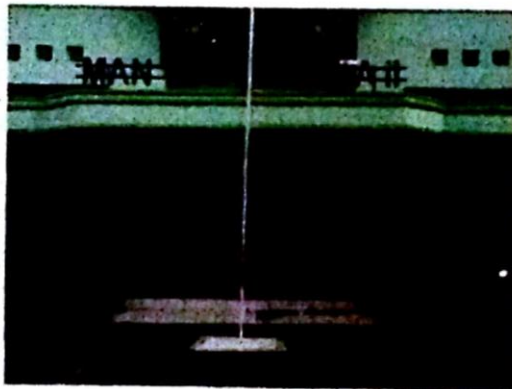
RPP dibuat oleh guru Biologi MAN 2 Yogyakarta. Susunan dari RPP ini sudah sesuai dengan format RPP Kurikulum 2013. Dalam RPP, metode pembelajaran yang sering digunakan guru adalah praktikum, pengamatan, diskusi dan presentasi. Akan tetapi, pada kenyataannya ada proses pembelajran yang tidak menggunakan metode praktikum dan pengamatan. RPP telah mencakup penilaian ranah kognitif, afektif, dan psikomotor peserta didik.

C. Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran biologi sudah berjalan dengan baik. Mulai dari pembukaan, inti, dan penutup sudah lengkap dan terlaksana dengan baik. Apersepsi yang digunakan oleh guru sudah baik, karena guru telah memunculkan suatu permasalahan yang dapat memancing rasa ingin tahu siswa. Guru juga sudah menjelaskan kompetensi dasar, gambaran besar materi pembelajaran yang akan dilaksanakan, dan tujuan pembelajaran. Akan tetapi, penggunaan media pembelajran pada proses pembelajaran ini masih kurang optimal. Saat menjelaskan materi siklus hidup cacing hati, guru hanya menggunakan media pebelajaran berupa ppt, gambar dan juga LKPD siklus hidup cacing hati. Padahal, materi yang sedang diajarkan adalah siklus hidup, akan lebih optimal apabila media pembelajaran yang digunakan berupa video atau media lain yang dapat memperlihatkan suatu proses.

Perilaku peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung dirasa kurang sopan dan kurang menghormati guru yang sedang menerangkan di depan. Hal ini dapat terlihat dari adanya siswa yang bermain handphone, merias wajah, dan juga makan di kelas. Selain itu, siswa juga berani bernegosiasi dengan guru. Hampir sebagian besar siswa di kelas tersebut tidak mengerjakan tugas rumah yang ditugaskan oleh guru pada pertemuan sebelumnya.

Kegiatan inti dari proses pembelajaran sudah berlangsung secara *student center*, karena siswa sudah aktif dalam proses pembelajaran. Pada proses pembelajaran ini, guru memberikan LKPD dan menyuruh siswa untuk mendiskusikan soal-soal yang ada di LKPD tersebut. Untuk menjawab soal-soal dalam LKPD, siswa diperkenankan untuk membuka buku dan juga membuka internet. Setelah diskusi selesai, siswa disuruh untuk mengkomunikasikan hasil diskusi di depan kelas. Kemudian guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan hasil belajar.



Yogyakarta, 11 November 2017

Menyetujui

Guru Pembimbing

Nur Fatimah S.Pd

NIP. 19700730 199703 2 001

Mahasiswa

Septiana Damayanti

NIM 14304241008

LAMPIRAN 2

LAPORAN OBSERVASI

SEKOLAH



FORMAT OBSERVASI
KONDISI SEKOLAH

Universitas Negeri Yogyakarta

Septiana
Nama Mahasiswa : Damayanti Waktu : 11.00-12.00 WIB
NIM : 14304241008 Tempat : MAN 2 Yogyakarta
Tanggal Observasi : 15 September 2017 Fak/Prodi/Jur : MIPA/Pend. Biologi

| No. | Aspek yang diamati | Deskripsi Hasil Pengamatan | Keterangan |
|-----|-----------------------|---|--|
| 1. | Kondisi fisik sekolah | <p>Sekolah memiliki beberapa ruangan, antara lain :</p> <ul style="list-style-type: none">- 2 aula- Kantor TU- Ruang Ka. Madrasah- 3 gudang- Ruang pengadaan- 24 ruang kelas yang terdiri dari 8 kelas X, XI, dan XII- 28 kamar mandi/toilet- Tempat parkir- 2 lapangan- Masjid 2 lantai- Ruang guru- Perpustakaan- Ruang BK- UKS- Laboratorium (Lab. Bahasa, Lab. Biologi & Fisika, Lab. Kimia, Lab. Komputer, dan Tata Boga) <p>Dengan luas tanah sebesar 3.996,5 m² tidak memungkinkan untuk dilakukan perluasan bangunan, hanya dapat menambah lokal ke atas, dikarenakan lokasi yang sempit, maka dari itu hanya rehab/renovasi.</p> | Secara keseluruhan kondisi fisik di MAN 2 Yogyakarta sudah baik. |
| 2. | Potensi Siswa | <p>Siswa di MAN 2 Yogyakarta memiliki kriteria siswa yang aktif, kreatif, dan berprestasi.</p> <p>Beberapa siswa telah membuktikan kemampuannya dengan mengukir prestasi akademik maupun non-akademik seperti menjadi Duta Genre DIY, Lomba Cerpen, MTQ, MSQ, siswa berprestasi, Catur, dan lain sebagainya.</p> | |
| 3. | Potensi Guru | <p>Baik, terlihat dari sebagian besar dari guru telah menempuh Strata Satu, dan sudah ada beberapa guru yang menempuh Strata Dua. Berkompeten sesuai Bidanganya, Profesional,</p> | |

| | | | |
|-----|-------------------------------|--|--|
| | | Berkepribadian baik, dan berwawasan Islami. | |
| 4. | Potensi Karyawan | Baik, berkompeten di bidangnya, memiliki kepribadian yang baik, dan berwawasan Islami. | |
| 5. | Potensi KBM, Media | Sudah memadai, terbukti dengan adanya Perpustakaan, Laboratorium IPA, Laboratorium Bahasa, Laboratorium Musik, Laboratorium Tata Boga, Laboratorium Komputer. Terdapat LCD di setiap kelas. | |
| 6. | Perpustakaan | Baik, ruangan yang bersih dan ber-AC. Tata letak rak buku disusun berdasarkan kategori. Buku-buku yang di perpustakaan terbilang cukup lengkap dan up to date. | |
| 7. | Laboratorium | Laboratorium IPA lengkap. Laboratorium musik, TIK, bahasa, Tata Boga dalam kondisi baik dan fasilitas dalam laboratorium sudah cukup memadai. | |
| 8. | Bimbingan Konseling | Memiliki Ruang Konseling Individu dan Konseling kelompok. Dengan tenaga konseling yang professional dan kompeten. Fasilitas di Ruang BK juga lengkap dengan alat pendukung seperti komputer, printer, dan media konseling. | |
| 9. | Ekstrakurikuler | Sekolah menyediakan berbagai ekstrakurikuler untuk mengembangkan minat dan bakat siswa-siswinya seperti : <ul style="list-style-type: none"> - PMR - Pramuka - Paduan Suara - Basket - Voli - Musik - Dll | |
| 10. | Organisasi dan fasilitas OSIS | Fasilitas di ruang OSIS kurang memadai karena hanya terdapat meja dan kursi dan tidak ada fasilitas komputer. Tetapi administrasi tertata dengan cukup baik. | |
| 11. | Fasilitas UKS | Cukup lengkap, terlihat dari adanya alat-alat penunjang seperti tempat tidur pasien, kotak obat, buku kunjungan, serta guru jaga secara bergantian. | |
| 12. | Administrasi | Secara keseluruhan rapi dan tersistem mulai dari pendataan siswa, keuangan, kepegawaian, dan kesiswaan. Sudah menggunakan pengarsipan komputerisasi meskipun untuk bidang tertentu harus menggunakan yang manual. | |

| | | | |
|-----|---------------------------|---|--|
| | | Sekolah ini telah memberlakukan fingerprint bagi guru dan pegawai saat mereka datang dan saat pulang hal ini untuk mempermudah dalam penghitungan lama jam kerja di sekolah. | |
| 13. | Karya Tulis Ilmiah Remaja | Sudah Ada | |
| 14. | Karya Ilmiah Guru | Sudah baik, ada guru yang mendapat penghargaan dalam bidang karya ilmiah. | |
| 15. | Koperasi Siswa | Koperasi ada dan sudah berjalan dengan baik. Menyediakan berbagai keperluan siswa dengan harga yang terjangkau. | |
| 16. | Tempat Ibadah | Terdapat masjid yang memiliki 2 lantai. Lantai pertama untuk putra dan lantai 2 untuk putri. Fasilitas alat ibadah dan tempat wudhu yang sudah baik, serta terdapat LCD Proyektor. | |
| 17. | Kesehatan Lingkungan | Lingkungan sekolah bersih dan rapi. Masing-masing kelas memiliki tempat sampah organik dan anorganik. | |
| 18. | Lain-lain | <ul style="list-style-type: none"> a. Ruang Guru Ruang guru sudah tertata dengan baik. b. Kantin Letak kantin berada disamping timur sekolah yang menyediakan banyak aneka jajanan dengan harga terjangkau dan tempat yang bersih. c. Ruang TU Kondisi ruang TU sudah baik, peralatan dan perlengkapan tertata dengan rapi. Selain itu kebersihan ruangan terjaga dan peralatan serta perlengkapan yang ada sudah terawat dengan baik. Daftar presensi pegawai dan guru sudah menggunakan <i>face print</i>. d. Parkiran Tempat parkir sepeda motor terletak di sisi timur depan dan timur belakang sekolah. Tempat parkir bagian depan disediakan bagi guru dan karyawan. Tempat parkir bagian belakang disediakan bagi siswa. | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>e. Lapangan</p> <p>Memiliki lapangan olahraga dan upacara, yaitu lapangan basket dan futsal yang berada di bagian depan, dan lapangan voli yang digunakan juga sebagai lapangan upacara di bagian belakang sekolah. Akan tetapi kondisi lapangan voli ini kurang terawat. Dibagian tepi lapangan tersebut digunakan sebagai tempat parkir sepeda motor siswa, dan lantainya kurang memenuhi persyaratan keamanan lapangan olahraga.</p> | |
|--|--|--|--|

Yogyakarta, 22 November 2017

Koordinator PLT Sekolah



Evi Effrisanti, S.TP

NIP. 19740920 199903 2 001

Mahasiswa



Septiana Damayanti

NIM. 14304241008

LAMPIRAN 3

CATATAN HARIAN





LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA



CATATAN HARIAN PLT



NAMA : SEPTIANA DAMAYANTI NAMA SEKOLAH : MAN 2 YOGYAKARTA
MAHASISWA : NO. MAHASISWA : 14304241008 ALAMAT SEKOLAH : JL. K.H. AHMAD DAHLAN NO. 130, YOGYAKARTA
FAK/JUR/PR.STUDI : MIPA/PEND.
BIOLOGI/PEND.BIOLOGI




| No. | Hari, tanggal | Pukul | Nama Kegiatan | Hasil Kualitatif/ Kuantitatif | Keterangan/ Paraf DPL |
|-----|--------------------|-------------|-------------------|---|--------------------------|
| 1 | Jumat 15-9-2017 | 09.00-11.00 | Penerjunan PLT | Diterjunkannya 19 mahasiswa PLT UNY di MAN 2 Yogyakarta. Bu Dyah Respati selaku DPL PLT menyerahkan 19 mahasiswa ke Bapak H. In Amullah selaku Kepala Sekolah MAN 2 Yogyakarta. 19 mahasiswa PLT UNY diterima dengan senang hati oleh pihak MAN 2 Yogyakarta. | |
| | | 11.00-12.00 | Observasi Sekolah | Kegiatan yang dilakukan yaitu observasi sekolah untuk mengetahui kondisi fisik dan lingkungan sekolah. Selain itu juga dijelaskan beberapa tata tertib dan kegiatan rutin di MAN 2 Yogyakarta. Hasil yang didapat berupa diketahuinya kondisi fisik, | |



| | | | | | |
|---|---------------------|-----------------------------------|---|---|---|
| | | | | lingkungan sekolah, tata tertib dan kegiatan rutin di MAN 2 Yogyakarta. | |
| 2 | Sabtu 16-9-2017 | 08.00.00-11.00 | Mengumpulkan Materi | Kegiatan yang dilakukan yaitu mencari materi kelas X yang akan digunakan untuk mengajar. Hasil yang di dapat berupa ditemukannya buku Biologi Kurikulum 2013 terbitan Tiga Serangkai. | y |
| 3 | Senin 18-9-2017 | 06.45-08.00 dan 08.30-10.00 | Piket di Ruang Piket | Kegiatan yang dilakukan yaitu melakukan presensi keliling pengawas PTS. Hasil yang didapat berupa terselesaikannya presensi pengawas PTS. | |
| | | 08.00-08.30 | Koordinasi Pembagian Kelas dengan Guru Pamong | Kegiatan yang dilakukan yaitu koordinasi mengenai pembagian kelas. Hasil yang didapat yaitu mengajar di kelas X MIPA 1, 2, 3 dan X Lintas Minat (IPS) | |
| | | 10.00-12.00 | Koreksi Jawaban PTS | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengoreksi PTS kelas XII MIPA 1-3. Hasil yang didapat berupa skor PTS Kelas XII MIPA 1-3. | |
| 4 | Selasa 19-9-2017 | 08.00-10.00 dan 11.00-12.00 | Piket di Perpustakaan | Kegiatan yang dilakukan yaitu menomori dan menginventaris 1210 buku paket. Hasil yang didapat berupa ternomorinya dan terinventarisasinya 1210 buku paket. | y |
| | | 12.00-14.00 | Koreksi Jawaban PTS | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengoreksi PTS kelas XI MIPA 1-3. Hasil yang didapat berupa skor PTS Kelas XI MIPA 1-3. | |



| | | | | | |
|---|--------------------|-----------------------------------|-----------------------|--|---|
| 5 | Rabu 20-9-9017 | 07.00-10.00 | Piket di Perpustakaan | Kegiatan yang dilakukan yaitu menomori buku paket. Hasil yang didapat berupa ternomorinya buku paket. |  |
| | | 10.00-12.00 | Koreksi Jawaban PTS | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengoreksi PTS kelas X MIPA 1 dan 2. Hasil yang didapat berupa skor PTS Kelas X MIPA 1 dan 2. | |
| 6 | Sabtu 23-9-2017 | 07.00-08.30 dan 09.00-10.00 | Piket di Ruang BK | Kegiatan yang dilakukan yaitu menata seragam-seragam yang ada di lemari dan mengentry data siswa kelas XII. Hasil yang didapat berupa tertatanya seragam yang ada di lemari dan terentry nya data kelas XII. |  |
| | | 10.00-12.00 | Piket di Perpustakaan | Kegiatan yang dilakukan yaitu menginventaris buku paket. Hasil yang didapat berupa terinventarisnya buku paket yang ada di perpustakaan. | |
| | | 12.00-13.00 | Mengumpulkan Materi | Kegiatan yang dilakukan yaitu membaca buku paket Biologi kelas X untuk menyusun RPP dan LKPD. Hasil yang diperoleh berupa rancangan materi Virus. | |
| | | 13.00-15.00 | Membuat RPP | Kegiatan yang dilakukan yaitu menyusun RPP, LKPD, PPT, dan lembar penilaian materi Virus. Hasil yang didapat berupa terselesaikannya rancangan RPP, LKPD, PPT, dan lembar penilaian. | |
| 7 | Senin 25-9-2017 | 06.45-07.45 | Piket di Ruang Piket | Kegiatan yang dilakukan adalah mencatat siswa yang datang terlambat, berhalangan | |



| | | | | | |
|---|---------------------|-------------|--------------------|--|---|
| | | | | hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. Hasil yang didapat berupa tercatatnya nama-nama siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. |  |
| | | 07.45-10.00 | Sign in kelas | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengamati dan menganalisis kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh guru di kelas X MIPA 2. Hasil yang didapat berupa mengerti cara mengajar guru, keadaan dan kondisi kelas saat pembelajaran berlangsung. | |
| | | 10.00-12.00 | Piket di Ruang UKS | Kegiatan yang dilakukan yaitu menjaga, mendata, dan memberi obat kepada siswa yang sedang sakit di UKS. Hasil yang didapat berupa terjaga, terdata, dan terawatnya siswa yang sakit di UKS. | |
| | | 12.00-14.00 | Membuat RPP | Kegiatan yang dilakukan yaitu menyusun RPP, LKPD, PPT, dan lembar penilaian materi Virus. Hasil yang didapat berupa terselesaikannya rancangan RPP, LKPD, PPT, dan lembar penilaian. | |
| 8 | Selasa 26-9-2017 | 07.00-09.15 | Piket di ruang UKS | Kegiatan yang dilakukan yaitu menjaga, mendata, dan memberi obat kepada siswa yang sedang sakit di UKS. Hasil yang didapat berupa terjaga, terdata, dan terawatnya siswa yang sakit di UKS. |  |




| | | | | | |
|---|-------------------|-------------|-----------------------|--|--|
| | | 09.15-10.15 | Mengumpulkan materi | Kegiatan yang dilakukan yaitu membaca buku paket Biologi kelas X untuk menyusun RPP dan LKPD. Hasil yang diperoleh berupa rancangan materi Virus. |  |
| | | 10.15-12.15 | Membuat RPP | Kegiatan yang dilakukan yaitu menyusun RPP, LKPD, PPT, dan lembar penilaian materi Virus. Hasil yang didapat berupa terselesaikannya rancangan RPP, LKPD, PPT, dan lembar penilaian. | |
| | | 12.15-14.15 | Membuat LKPD | Kegiatan yang dilakukan yaitu menyusun LKPD dan lembar penilaian materi Virus. Hasil yang didapat berupa terselesaikannya rancangan LKPD dan lembar penilaian. | |
| 9 | Rabu 27-9-2017 | 07.00-08.30 | Piket di Perpustakaan | Kegiatan yang dilakukan yaitu mencatat daftar peminjaman buku paket siswa. Hasil yang didapat berupa tercatatnya nomor buku yang dipinjam oleh siswa. |  |
| | | 08.30-10.00 | Sign in kelas | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengamati dan menganalisis kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh guru di kelas X MIPA 1. Hasil yang didapat berupa mengerti cara mengajar guru, keadaan dan kondisi kelas saat pembelajaran berlangsung. | |



| | | | | | |
|----|--------------------|-------------|----------------------|---|---|
| | | 10.00-13.30 | Piket di Ruang Piket | Kegiatan yang dilakukan berupa mengurus surat ijin keluar kelas/keluar sekolahan. Hasil yang didapat berupa tercatatnya nama-nama siswa yang ijin keluar kelas/keluar sekolahan. |  |
| | | 13.30-14.30 | Mengumpulkan materi | Kegiatan yang dilakukan yaitu membaca buku paket Biologi kelas X untuk menyusun RPP dan LKPD. Hasil yang diperoleh berupa rancangan materi Virus. |  |
| 10 | Kamis 28-9-2017 | 07.00-08.30 | Piket di Ruang UKS | Kegiatan yang dilakukan yaitu menjaga, mendata, dan memberi obat kepada siswa yang sedang sakit di UKS. Hasil yang didapat berupa terjaga, terdata, dan terawatnya siswa yang sakit di UKS. |  |
| | | 08.30-09.30 | Mengumpulkan materi | Kegiatan yang dilakukan yaitu membaca buku paket Biologi kelas X untuk menyusun RPP dan LKPD. Hasil yang diperoleh berupa rancangan materi Virus. | |
| | | 09.30-11.00 | Menyusun RPP | Kegiatan yang dilakukan yaitu menyusun RPP, lembar penilaian, LKPD, dan instrumen pembelajaran lainnya. Hasil yang didapat berupa terselesaikannya rancangan RPP, lembar penilaian, LKPD, dan instrumen pembelajaran lainnya. | |
| 11 | Sabtu 30-9-2017 | 06.45-10.00 | Piket di Ruang Piket | Kegiatan yang dilakukan adalah mencatat siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. | |



| | | | | | |
|----|--------------------|-----------------------------------|----------------------|---|--|
| | | | | Hasil yang didapat berupa tercatatnya nama-nama siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. |  |
| | | 10.00-11.00 | Mengumpulkan materi | Kegiatan yang dilakukan yaitu membaca buku paket Biologi kelas X untuk menyusun RPP dan LKPD. Hasil yang diperoleh berupa rancangan materi Virus. | |
| | | 11.00-13.00 | Menyusun RPP | Kegiatan yang dilakukan yaitu menyusun RPP, lembar penilaian, LKPD, dan instrumen pembelajaran lainnya. Hasil yang didapat berupa terselesaikannya rancangan RPP, lembar penilaian, LKPD, dan instrumen pembelajaran lainnya. | |
| | | 13.00-15.00 | Mengoreksi jawaban | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengoreksi jawaban siswa. Hasil yang diperoleh berupa skor LKPD. | |
| 12 | Senin 2-10-2017 | 06.45-07.45 dan 10.00-11.30 | Piket di Ruang Piket | Kegiatan yang dilakukan adalah mencatat siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. Hasil yang didapat berupa tercatatnya nama-nama siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. |  |

| | | | | | |
|----|---------------------|-------------|----------------------|---|---|
| | | 07.45-10.00 | Mengajar di Kelas | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengajar materi ciri-ciri, struktur, dan siklus hidup Virus di kelas X MIPA 2. Hasil yang diperoleh berupa siswa mengetahui ciri-ciri, struktur, dan siklus hidup dari Virus. |  |
| | | 11.30-12.30 | Mengumpulkan materi | Kegiatan yang dilakukan yaitu membaca buku paket Biologi kelas X untuk menyusun RPP dan LKPD. Hasil yang diperoleh berupa rancangan materi Virus. | |
| | | 12.30-14.30 | Menyusun RPP | Kegiatan yang dilakukan yaitu menyusun RPP, lembar penilaian, LKPD, dan instrumen pembelajaran lainnya. Hasil yang didapat berupa terselesaikannya rancangan RPP, lembar penilaian, LKPD, dan instrumen pembelajaran lainnya. | |
| | | 14.30-15.00 | Meembuat LKPD | Kegiatan yang dilakukan yaitu membuat LKPD materi Virus. Hasil yang diperoleh berupa LKPD. | |
| 13 | Selasa 3-10-2017 | 06.45-10.00 | Piket di Ruang Piket | Kegiatan yang dilakukan adalah mencatat siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. Hasil yang didapat berupa tercatatnya nama-nama siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. |  |
| | | 10.00-11.00 | Mengumpulkan materi | Kegiatan yang dilakukan yaitu membaca buku paket Biologi kelas X untuk menyusun | |



| | | | | | |
|----|-------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---|---|
| | | | | RPP dan LKPD. Hasil yang diperoleh berupa rancangan materi Virus. |  |
| | | 11.00-13.00 | Menyusun RPP | Kegiatan yang dilakukan yaitu menyusun RPP, lembar penilaian, LKPD, dan instrumen pembelajaran lainnya. Hasil yang didapat berupa terselesaikannya rancangan RPP, lembar penilaian, LKPD, dan instrumen pembelajaran lainnya. | |
| | | 13.00-15.00 | Mengoreksi jawaban | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengoreksi jawaban siswa. Hasil yang diperoleh berupa skor LKPD. | |
| 16 | Rabu 4-10-2017 | 06.45-08.30 dan 13.05-13.50 | Piket di Ruang Piket | Kegiatan yang dilakukan adalah mencatat siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. Hasil yang didapat berupa tercatatnya nama-nama siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. |  |
| | | 08.30-11.00 | Mengajar di Kelas | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengajar materi ciri-ciri, struktur, dan siklus hidup Virus di kelas X MIPA 1. Hasil yang diperoleh berupa siswa mengetahui ciri-ciri, struktur, dan siklus hidup dari Virus. | |
| | | 11.00-12.20 | Konsultasi dengan guru pamong | Kegiatan yang dilakukan yaitu belajar merancang perhitungan jam efektif, prota dan prosem. Hasil yang didapat berupa rancangan perhitungan jam efektif, prota, dan prosem. | |



| | | | | | |
|----|--------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---|---|
| | | 12.20-13.05 dan 13.50-14.30 | Observasi kelas | Kegiatan yang dilakukan yaitu melihat proses belajar mengajar di kelas X Lintas Minat (IPS 1 dan 2) dan X MIPA 3 dengan materi peranan Virus. Hasil yang diperoleh berupa diketahuinya keadaan kelas X Lintas Minat (IPS 1 dan 2) dan X MIPA 3 ketikaproses pembelajaran berlangsung. |  |
| | | 14.30-15.00 | Mengoreksi jawaban | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengoreksi jawaban siswa. Hasil yang diperoleh berupa skor LKPD. | |
| 17 | Kamis 5-10-2017 | 06.45-10.00 | Piket di Ruang Piket | Kegiatan yang dilakukan adalah mencatat siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. Selain itu juga bertugas untuk memencet bel pergantian kelas. Hasil yang didapat berupa tercatatnya nama-nama siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. |  |
| | | 10.00-11.30 | Mengoreksi jawaban | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengoreksi jawaban siswa. Hasil yang diperoleh berupa skor LKPD. | |
| 19 | Sabtu 7-10-2017 | 06.45-08.30 | Upacara Hari Jadi Kota Yogyakarta | Kegiatan yang dilakukan yaitu upacara memperingati hari jadi Kota Yogyakarta yang ke-261 dengan menggunakan pakaian adat. Hasil yang diperoleh yaitu terlaksananya upacara peringatan Hari Jadi Kota Yogyakarta. |  |



| | | | | | |
|----|--------------------|-------------|---------------------------|---|--|
| | | 08.30-11.30 | Piket di Ruang Piket | Kegiatan yang dilakukan adalah mencatat siswa yang berhalangan hadir dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. Selain itu juga bertugas untuk memencet bel pergantian kelas. Hasil yang didapat berupa tercatatnya nama-nama siswa yang berhalangan hadir dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. |  |
| | | 11.30-12.30 | Mengumpulkan materi | Kegiatan yang dilakukan yaitu membaca buku paket Biologi kelas X untuk menyusun RPP dan LKPD. Hasil yang diperoleh berupa rancangan materi Virus. | |
| | | 12.30-15.00 | Menyusun RPP | Kegiatan yang dilakukan yaitu menyusun RPP, lembar penilaian, LKPD, dan instrumen pembelajaran lainnya. Hasil yang didapat berupa terselesaikannya rancangan RPP, lembar penilaian, LKPD, dan instrumen pembelajaran lainnya. | |
| 20 | Senin 9-10-2017 | 07.45-10.00 | Mengajar di Kelas | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengajar materi peranan Virus di kelas X MIPA 2. Hasil yang diperoleh berupa siswa mengetahui peranan Virus, baik yang menguntungkan maupun merugikan manusia. |  |
| | | 10.00-14.30 | Menyusun prota dan prosem | Kegiatan yang dilakukan yaitu menyusun program tahunan dan program semester. Hasil yang didapat berupa rancangan program tahunan dan program semester. | |



| | | | | | |
|----|----------------------|-------------|---------------------------|---|---|
| 21 | Selasa 10-10-2017 | 06.45-10.00 | Piket di Ruang Piket | Kegiatan yang dilakukan adalah mencatat siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. Hasil yang didapat berupa tercatatnya nama-nama siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. |  |
| | | 10.00-14.00 | Menyusun prota dan prosem | Kegiatan yang dilakukan yaitu menyusun program tahunan dan program semester. Hasil yang didapat berupa rancangan program tahunan dan program semester. | |
| | | 14.00-15.00 | Mengoreksi jawaban | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengoreksi jawaban siswa. Hasil yang diperoleh berupa skor LKPD. | |
| 22 | Rabu 11-10-2017 | 06.45-08.00 | Piket di Ruang Piket | Kegiatan yang dilakukan adalah mencatat siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. Hasil yang didapat berupa tercatatnya nama-nama siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. |  |
| | | 08.00-08.30 | Piket di Ruang BK | Kegiatan yang dilakukan yaitu mendata nama-nama siswa yang datang terlambat. Hasil yang didapat berupa rekapan nama-nama siswa yang datang terlambat. | |
| | | 08.30-11.00 | Mengajar di Kelas | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengajar materi peranan Virus di kelas X MIPA 1. Hasil yang diperoleh berupa siswa | |


| | | | | | |
|----|---------------------|-------------|-------------------------------|---|---|
| | | | | mengetahui peranan dari Virus, baik yang positif maupun negatif bagi manusia. |  |
| | | 11.00-13.00 | Konsultasi dengan guru pamong | Kegiatan yang dilakukan yaitu belajar merancang RPP dengan menggunakan format yang terbaru. Hasil yang didapat berupa rancangan RPP dengan format terbaru . | |
| | | 13.00-15.00 | Mengoreksi jawaban | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengoreksi jawaban siswa. Hasil yang diperoleh berupa skor LKPD. | |
| 23 | Kamis 12-10-2017 | 06.45-10.00 | Piket di Ruang Piket | Kegiatan yang dilakukan adalah mencatat siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. Hasil yang didapat berupa tercatatnya nama-nama siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. |  |
| | | 10.00-11.00 | Membuat Soal UH | Kegiatan yang dilakukan yaitu merancang soal ulangan harian materi Virus. Hasil yang didapat berupa rancangan soal ulangan harian. | |
| 25 | Sabtu 14-10-2017 | 06.45-10.00 | Piket di Ruang Piket | Kegiatan yang dilakukan adalah mencatat siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. Hasil yang didapat berupa tercatatnya nama-nama siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. |  |

| | | | | | |
|----|---------------------|-------------|--|---|---|
| | | 10.00-12.00 | Mengumpulkan materi | Kegiatan yang dilakukan yaitu membaca buku paket Biologi kelas X untuk menyusun soal ulangan harian. Hasil yang diperoleh berupa rancangan soal UH materi Virus. |  |
| | | 12.00-15.00 | Membuat Soal UH | Kegiatan yang dilakukan yaitu merancang soal ulangan harian materi Virus. Hasil yang didapat berupa rancangan soal ulangan harian. | |
| 26 | Senin 16-10-2017 | 06.45-07.45 | Literasi Pustaka | Kegiatan yang dilakukan yaitu mendampingi siswa yang sedang melakukan literasi pustaka di Perpustakaan. Hasil yang didapat berupa terlaksananya kegiatan literasi pustaka siswa dengan lancar. |  |
| | | 07.45-10.00 | Menjaga ulangan harian | Kegiatan yang dilakukan yaitu menjaga dan mencocokkan ulangan harian materi Virus di kelas X MIPA 2. Hasil yang diperoleh berupa terlaksananya ulangan harian materi Virus di kelas X MIPA 2. | |
| | | 10.00-11.00 | Konsultasi dengan guru pamong | Kegiatan yang dilakukan yaitu konsultasi soal dan kisi-kisi ulangan harian siswa. Hasil yang didapat berupa koreksian kisi-kisi dan soal ulangan harian siswa. | |
| | | 11.00-15.00 | Revisi kisi-kisi dan soal ulangan harian | Kegiatan yang dilakukan yaitu merevisi soal dan kisi-kisi ulangan harian siswa yang sudah dikoreksi. Hasil yang didapat berupa rancangan kisi-kisi dan soal ulangan harian siswa setelah di revisi. | |



| | | | | | |
|----|----------------------|-------------|----------------------|---|--|
| 27 | Selasa 17-10-2017 | 06.45-10.00 | Piket di Ruang Piket | Kegiatan yang dilakukan adalah mencatat siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. Hasil yang didapat berupa tercatatnya nama-nama siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. |  |
| | | 10.00-11.00 | Menyusun RPP | Kegiatan yang dilakukan yaitu menyusun RPP, lembar penilaian, LKPD, dan instrumen pembelajaran lainnya. Hasil yang didapat berupa terselesaikannya rancangan RPP, lembar penilaian, LKPD, dan instrumen pembelajaran lainnya. | |
| | | 11.00-15.00 | Mengoreksi jawaban | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengoreksi jawaban ulangan harian siswa kelas X MIPA 2. Hasil yang diperoleh berupa skor ulangan harian. | |
| 28 | Rabu 18-10-2017 | 06.45-07.45 | Piket di Ruang Piket | Kegiatan yang dilakukan adalah mencatat siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. Hasil yang didapat berupa tercatatnya nama-nama siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. |  |
| | | 07.45-08.30 | Menyusun RPP | Kegiatan yang dilakukan yaitu menyusun RPP, lembar penilaian, LKPD, dan instrumen pembelajaran lainnya. Hasil yang didapat berupa terselesaikannya rancangan | |



| | | | | | |
|----|---------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---|---|
| | | | | RPP, lembar penilaian, LKPD, dan instrumen pembelajaran lainnya. |  |
| | | 08.30-11.00 | Menjaga ulangan harian | Kegiatan yang dilakukan yaitu menjaga dan mencocokkan ulangan harian materi Virus di kelas X MIPA 1. Hasil yang diperoleh berupa terlaksananya ulangan harian materi Virus di kelas X MIPA 1. | |
| | | 11.00-12.20 dan 13.05-13.50 | Konsultasi dengan guru pamong | Kegiatan yang dilakukan yaitu konsultasi mengenai program semester dan program tahunan. Hasil yang didapat berupa rancangan program semester dan program tahunan. | |
| | | 12.20-13.05 dan 13.50-14.30 | Mengajar di Kelas | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengajar materi Monera di kelas X Lintas Minat (IPS 1 dan 2) dan X MIPA 3. Hasil yang diperoleh berupa siswa mengetahui pengertian dan ciri-ciri Archaeobacteria. | |
| | | 14.30-15.00 | Mengoreksi jawaban | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengoreksi jawaban ulangan harian siswa kelas X MIPA 2. Hasil yang diperoleh berupa skor ulangan harian. | |
| 29 | Kamis 19-10-2017 | 07.30-09.30 | Mengoreksi jawaban | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengoreksi jawaban ulangan harian siswa kelas X MIPA 1. Hasil yang diperoleh berupa skor ulangan harian. |  |
| | | 09.30-12.00 | Membantu mengajar di Kelas | Kegiatan yang dilakukan yaitu mendampingi siswa kelas XII IPS untuk menganalisis film | |

| | | | | | |
|----|---------------------|-------------|---------------------------|--|---|
| | | | | Shopie School. Hasil yang diperoleh berupa hasil analisis film Shopie School. | |
| 31 | Sabtu 21-10-2017 | 07.00-08.30 | Mengumpulkan materi | Kegiatan yang dilakukan yaitu membaca buku paket Biologi kelas X untuk menyusun RPP. Hasil yang diperoleh berupa rancangan RPP materi Monera. |  |
| | | 08.30-10.00 | Piket di UKS | Kegiatan yang dilakukan yaitu menjaga, mendata, dan memberi obat kepada siswa yang sedang sakit di UKS. Hasil yang didapat berupa terjaga, terdata, dan terawatnya siswa yang sakit di UKS. | |
| | | 10.00-14.30 | Menyusun prota dan prosem | Kegiatan yang dilakukan yaitu menyusun program tahunan dan program semester. Hasil yang didapat berupa rancangan program tahunan dan program semester. | |
| | | 14.30-15.00 | Menyusun RPP | Kegiatan yang dilakukan yaitu menyusun RPP, lembar penilaian, LKPD, dan instrumen pembelajaran lainnya. Hasil yang didapat berupa terselesaikannya rancangan RPP, lembar penilaian, LKPD, dan instrumen pembelajaran lainnya materi bakteri. | |
| 32 | Senin 23-10-2017 | 06.45-09.00 | Upacara Hari Satri | Kegiatan yang dilakukan yaitu upacara memperingati Hari Santri dengan menggunakan pakaian serba putih. Hasil yang didapat berupa terlaksananya upacara Hari Santri dengan hikmat. |  |



| | | | | | |
|----|----------------------|-------------|---|---|--|
| | | 09.20-11.00 | Mengajar di Kelas | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengajar materi Monera di kelas X MIPA 2. Hasil yang diperoleh berupa siswa mengetahui pengertian Archaeobacteria. |  |
| | | 11.00-14.30 | Mempersiapkan berbagai instrumen non pembelajaran | Kegiatan yang dilakukan yaitu merancang prota, prosem, analisis KD dan KI. Hasil yang diperoleh berupa rancangan prota, prosem, analisis KD dan KI. | |
| | | 14.30-15.00 | Menyusun RPP | Kegiatan yang dilakukan yaitu menyusun RPP, lembar penilaian, LKPD, dan instrumen pembelajaran lainnya. Hasil yang didapat berupa terselesaikannya rancangan RPP, lembar penilaian, LKPD, dan instrumen pembelajaran lainnya materi bakteri. | |
| 33 | Selasa 24-10-2017 | 06.45-08.30 | Piket di Ruang Piket | Kegiatan yang dilakukan adalah mencatat siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. Hasil yang didapat berupa tercatatnya nama-nama siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. |  |
| | | 08.30-10.00 | Membantu menjaga UH | Kegiatan yang dilakukan yaitu menjaga UH Sistem peredaran darah siswa kelas XI MIPA. Hasil yang diperoleh berupa terlaksananya UH sistem peredaran darah. | |


| | | | | | |
|----|----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---|---|
| | | 10.00-14.30 | Menganalisis UH | Kegiatan yang dilakukan yaitu melakukan analisis UH. Hasil yang didapat berupa hasil analisis UH materi virus. |  |
| | | 14.30-15.00 | Menjaga ulangan susulan | Kegiatan yang dilakukan yaitu menjaga UH materi virus. Hasil yang didapat berupa terlaksananya ulangan susulan materi virus. | |
| 34 | Rabu 25 Oktober 2017 | 07.30-08.30 | Konsultasi dengan guru pamong | Kegiatan yang dilakukan yaitu konsultasi mengenai RPP, program semester dan program tahunan. Hasil yang didapat berupa rancangan RPP, program semester dan program tahunan. |  |
| | | 08.30-11.00 | Mengajar di Kelas | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengajar materi Monera di kelas X MIPA 1. Hasil yang diperoleh berupa siswa mengetahui ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria. | |
| | | 11.00-12.20 | Piket di Perpustakaan | Kegiatan yang dilakukan yaitu piket di perpustakaan. Hasil yang didapat berupa terselesaikannya tugas piket di perpustakaan. | |
| | | 12.20-13.05 dan 13.50-14.30 | Mengajar di Kelas | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengajar materi Monera di kelas X Lintas Minat (IPS 1 dan 2) dan X MIPA 3. Hasil yang diperoleh berupa siswa mengetahui ciri-ciri Eubacteria. | |
| | | 14.30-15.00 | Mengoreksi jawaban | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengoreksi jawaban ulangan harian materi virus. Hasil yang diperoleh berupa skor ulangan harian. | |
| | | | | | |
| 35 | Kamis | 06.45-08.30 | Piket di Ruang Piket | Kegiatan yang dilakukan adalah mencatat siswa yang datang terlambat, berhalangan | |



| | | | | | |
|----|-----------------------------|-------------|----------------------------|--|--|
| | 26 Oktober 2017 | | | hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. Hasil yang didapat berupa tercatatnya nama-nama siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. |  |
| | | 08.30-12.00 | Mengoreksi jawaban | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengoreksi jawaban ulangan harian materi virus. Hasil yang diperoleh berupa skor ulangan harian. | |
| 36 | Sabtu 28 Oktober 2017 | 06.45-08.00 | Upacara Hari Sumpah Pemuda | Kegiatan yang dilakukan yaitu upacara memperingati Hari Sumpah Pemuda. Hasil yang didapat berupa terlaksananya upacara Hari Sumpah Pemuda dengan hikmat. |  |
| | | 08.00-10.00 | Mengumpulkan materi | Kegiatan yang dilakukan yaitu membaca buku paket Biologi kelas X untuk menyusun RPP. Hasil yang diperoleh berupa rancangan RPP materi Monera. | |
| | | 10.00-12.00 | Menyusun RPP | Kegiatan yang dilakukan yaitu menyusun RPP, lembar penilaian, LKPD, dan instrumen pembelajaran lainnya. Hasil yang didapat berupa terselesaikannya rancangan RPP, lembar penilaian, LKPD, dan instrumen pembelajaran lainnya materi bakteri. | |
| | | 12.00-13.30 | Mengoreksi jawaban | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengoreksi jawaban ulangan harian materi virus. Hasil yang diperoleh berupa skor ulangan harian. | |
| | | 13.30-14.30 | Menjaga ulangan susulan | Kegiatan yang dilakukan yaitu menjaga UH kelas XI MIPA. Hasil yang didapat berupa | |



| | | | | | |
|----|------------------------|-------------|----------------------|---|---|
| | | | | terlaksananya ulangan susulan kelas XI MIPA. | |
| 37 | Senin, 30 Oktober 2017 | 06.45-07.45 | Literasi Pustaka | Kegiatan yang dilakukan yaitu mendampingi siswa yang sedang melakukan literasi pustaka di Perpustakaan. Hasil yang didapat berupa terlaksananya kegiatan literasi pustaka siswa dengan lancar. |  |
| | | 09.20-11.00 | Mengajar di Kelas | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengajar materi Monera di kelas X MIPA 2. Hasil yang diperoleh berupa siswa mengetahui ciri-ciri dan struktur Eubacteria. | |
| | | 12.00-15.00 | Menyusun RPP | Kegiatan yang dilakukan yaitu menyusun RPP, lembar penilaian, LKPD, dan instrumen pembelajaran lainnya. Hasil yang didapat berupa terselesaikannya rancangan RPP, lembar penilaian, LKPD, dan instrumen pembelajaran lainnya materi bakteri. | |
| 38 | Selasa 31 Oktober 2017 | 06.45-10.00 | Piket di Ruang Piket | Kegiatan yang dilakukan adalah mencatat siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. Hasil yang didapat berupa tercatatnya nama-nama siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. |  |
| | | 11.00-15.00 | Mengoreksi jawaban | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengoreksi jawaban remidi dan pengayaan materi virus. | |




| | | | | | |
|----|----------------------------|-----------------------------------|----------------------|---|---|
| | | | | Hasil yang diperoleh berupa skor remidi dan pengayaan. | |
| 39 | Rabu 1 November 2017 | 06.45-07.00 dan 08.30-10.15 | Persiapan mengajar | Kegiatan yang dilakukan yaitu mempersiapkan RPP, LKPD, dan lembar penilaian. Hasil yang didapat berupa terselesaikannya persiapan untuk mengajar di kelas X MIPA 1, MIPA 3, dan Lintas Minat (IPS 1 dan 2). |  |
| | | 07.00-08.30 dan 10.15-11.00 | Mengajar di Kelas | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengajar materi Monera di kelas X MIPA 1. Hasil yang diperoleh berupa siswa mengetahui ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi, bentuk, dan reproduksi Archaeobacteria. | |
| | | 11.00-12.20 | Mengoreksi jawaban | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengoreksi jawaban tugas. Hasil yang diperoleh berupa skor tugas. | |
| | | 12.20-13.05 dan 13.50-14.30 | Mengajar di Kelas | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengajar materi Monera di kelas X Lintas Minat (IPS 1 dan 2) dan X MIPA 3. Hasil yang diperoleh berupa siswa mengetahui ciri-ciri Eubacteria. | |
| | | 13.05-13.50 | Piket di Ruang Piket | Kegiatan yang dilakukan adalah mencatat siswa yang ijin keluar kelas/keluar sekolahan. Hasil yang didapat berupa tercatatnya nama-nama siswa yang ijin keluar kelas/keluar sekolahan. | |
| | | 14.30-15.00 | Membantu mengajar | Kegiatan yang dilakukan yaitu mendampingi siswa yang belajar. Hasil yang didapat | |

| | | | | | |
|----|-----------------------------|-------------|----------------------|---|---|
| | | | | berupa terdampingnya siswa yang belajar biologi. | |
| 40 | Kamis 2 November 2017 | 07.00-09.00 | Menyusun RPP | Kegiatan yang dilakukan yaitu menyusun RPP, lembar penilaian, LKPD, dan instrumen pembelajaran lainnya. Hasil yang didapat berupa terselesaikannya rancangan RPP, lembar penilaian, LKPD, dan instrumen pembelajaran lainnya materi bakteri. |  |
| | | 09.00-11.00 | Mengoreksi jawaban | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengoreksi jawaban tugas. Hasil yang diperoleh berupa skor tugas. | |
| 41 | Sabtu 4 November 2017 | 07.00-08.30 | Piket di Ruang Piket | Kegiatan yang dilakukan adalah mencatat siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. Hasil yang didapat berupa tercatatnya nama-nama siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. |  |
| | | 08.30-10.30 | Piket di UKS | Kegiatan yang dilakukan yaitu menjaga, mendata, dan memberi obat kepada siswa yang sedang sakit di UKS. Hasil yang didapat berupa terjaga, terdata, dan terawatnya siswa yang sakit di UKS. | |
| | | 10.30-12.30 | Mengoreksi jawaban | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengoreksi jawaban tugas. Hasil yang diperoleh berupa skor tugas. | |

| | | | | | |
|----|-----------------------------|-----------------------------------|----------------------|---|---|
| | | 12.30-14.30 | Menyusun RPP | Kegiatan yang dilakukan yaitu menyusun RPP, lembar penilaian, LKPD, dan instrumen pembelajaran lainnya. Hasil yang didapat berupa terselesaikannya rancangan RPP, lembar penilaian, LKPD, dan instrumen pembelajaran lainnya materi Protista. |  |
| 42 | Senin 6 November 2017 | 06.45-07.45 Dan 10.00-11.00 | Piket di Ruang Piket | Kegiatan yang dilakukan adalah mencatat siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan izin keluar kelas/keluar sekolahan. Hasil yang didapat berupa tercatatnya nama-nama siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan izin keluar kelas/keluar sekolahan. |  |
| | | 07.45-10.00 | Mengajar di Kelas | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengajar materi Protista di kelas X MIPA 2. Hasil yang diperoleh berupa siswa mengetahui klasifikasi, reproduksi dan peranan Eubacteria. | |
| | | 11.00-13.00 | Mengoreksi jawaban | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengoreksi jawaban tugas. Hasil yang diperoleh berupa skor tugas. | |
| | | 13.00-15.00 | Menyusun RPP | Kegiatan yang dilakukan yaitu menyusun RPP, lembar penilaian, LKPD, dan instrumen pembelajaran lainnya. Hasil yang didapat berupa terselesaikannya rancangan RPP, lembar penilaian, LKPD, dan | |

| | | | | | |
|----|------------------------------|---|----------------------|---|---|
| | | | | instrumen pembelajaran lainnya materi Protista. | |
| 43 | Selasa 7 November 2017 | 06.45-10.00 | Piket di Ruang Piket | Kegiatan yang dilakukan adalah mencatat siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. Hasil yang didapat berupa tercatatnya nama-nama siswa yang datang terlambat, berhalangan hadir, dan ijin keluar kelas/keluar sekolahan. |  |
| | | 10.00-12.00 | Membantu mengajar | Kegiatan yang dilakukan yaitu mendampingi siswa yang belajar. Hasil yang didapat berupa terdampingnya siswa yang belajar biologi. | |
| | | 12.00-13.30 | Mengoreksi jawaban | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengoreksi jawaban tugas. Hasil yang diperoleh berupa skor tugas. | |
| | | 13.30-14.00 | Mengumpulkan materi | Kegiatan yang dilakukan yaitu membaca buku paket Biologi kelas X untuk menyusun RPP. Hasil yang diperoleh berupa rancangan RPP materi Protista. | |
| 44 | Rabu 8 November 2017 | 06.45-07.00, 08.30-10.15, 11.00-12.20, 13.05-13.50, dan 14.30-15.00 | Persiapan mengajar | Kegiatan yang dilakukan yaitu mempersiapkan RPP, LKPD, lembar penilaian, dan keperluan praktikum. Hasil yang didapat berupa terselesaikannya persiapan untuk mengajar di kelas X MIPA 1, MIPA 3, dan Lintas Minat (IPS 1 dan 2). |  |
| | | 07.00-08.30 dan | Mengajar di Kelas | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengajar materi Monera di kelas X MIPA 1. Hasil yang | |

| | | | | | |
|----|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---|--|
| | | 10.15-11.00 | | diperoleh berupa siswa mengetahui ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi, bentuk, dan reproduksi Archaeobacteria. | |
| | | 12.20-13.05 dan 13.50-14.30 | Mengajar di Kelas | Kegiatan yang dilakukan yaitu mengajar materi Monera di kelas X Lintas Minat (IPS 1 dan 2) dan X MIPA 3. Hasil yang diperoleh berupa siswa mengetahui ciri-ciri Eubacteria. | |
| | | 15.00-17.00 | Praktikm di Laboratorium | Kegiatan yang dilakukan yaitu praktikum mengamati koloni bakteri di Laboratorium Biologi. Hasil yang didapat berupa media agar yang telah ditanami bakteri. | |
| 45 | Kamis 9 November 2017 | 07.00-09.00 | Membuat Matriks | Kegiatan yang dilakukan yaitu membuat matriks kegiatan. Hasil yang diperoleh adalah rancangan matriks kegiatan |  |
| | | 09.30-11.30 | Membuat laporan PLT | Kegiatan yang dilakukan yaitu membuat laporan PLT. Hasil yang diperoleh berupa rancangan laporan PLT. | |
| 46 | Sabtu 11 November 2017 | 07.00-09.00 | Membuat Matriks | Kegiatan yang dilakukan yaitu membuat matriks kegiatan. Hasil yang diperoleh adalah rancangan matriks kegiatan |  |
| | | 09.30-12.30 | Membuat laporan PLT | Kegiatan yang dilakukan yaitu membuat laporan PLT. Hasil yang diperoleh berupa rancangan laporan PLT. | |
| 47 | Senin 13 November 2017 | 07.00-09.00 | Membuat Matriks | Kegiatan yang dilakukan yaitu membuat matriks kegiatan. Hasil yang diperoleh adalah rancangan matriks kegiatan | |

| | | | | | |
|----|-------------------------------|-------------|---------------------|---|---|
| | | 09.30-12.30 | Membuat laporan PLT | Kegiatan yang dilakukan yaitu membuat laporan PLT. Hasil yang diperoleh berupa rancangan laporan PLT. |  |
| 48 | Selasa 14 November 2017 | 08.00-13.00 | Membuat laporan PLT | Kegiatan yang dilakukan yaitu membuat laporan PLT. Hasil yang diperoleh berupa rancangan laporan PLT. |  |
| 49 | Rabu 15 November 2017 | 08.00-14.00 | Membuat laporan PLT | Kegiatan yang dilakukan yaitu membuat laporan PLT. Hasil yang diperoleh berupa rancangan laporan PLT. |  |

LAMPIRAN 4

LAPORAN MINGGUAN



Universitas Negeri Yogyakarta

**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
MINGGU KE-2**

F02

Untuk
Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : MAN 2 YOGYAKARTA
ALAMAT SEKOLAH : JL. K.H. AHMAD DAHLAN NO. 130,
YOGYAKARTA
GURU PEMBIMBING : Nur Fatimah S.Pd

NAMA MAHASISWA : Septiana Damayanti
NO MAHAISWA : 14304241008
FAK/JUR/PRODI : MIPA/Pend. Biologi/Pend.
Biologi
DOSEN PEMBIMBING : Yuni Wibowo M.Pd

| No. | Hari/tanggal | Materi Kegiatan | Hasil | Alokasi Waktu |
|-----|---------------------------|---------------------|--|---------------|
| 1. | Sabtu, 23 September 2017 | Mengumpulkan Materi | Bahan untuk mengajar materi Virus | 1 jam |
| 2. | Sabtu, 23 September 2017 | Membuat RPP | Rancangan RPP materi Virus | 2 jam |
| 3. | Senin, 25 September 2017 | Observasi kelas | Mengetahui cara mengajar guru, media dan metode yang digunakan, kondisi kelas, dan kondisi siswa ketika proses pembelajaran berlangsung di kelas X MIPA 2. | 2,25 jam |
| 4. | Senin, 25 September 2017 | Membuat RPP | RPP materi Virus | 2 jam |
| 5. | Selasa, 26 September 2017 | Mengumpulkan Materi | Bahan untuk mengajar materi Virus | 1 jam |
| 6. | Selasa, 26 September | Membuat RPP | RPP materi Virus | 2 jam |

| No. | Hari/tanggal | Materi Kegiatan | Hasil | Alokasi Waktu |
|-----|---------------------------|---------------------|---|---------------|
| | 2017 | | | |
| 7. | Selasa, 26 September 2017 | Membuat LKPD | Rancangan LKPD materi Virus | 2 jam |
| 8. | Rabu, 27 September 2017 | Observasi kelas | Me Mengetahui cara mengajar guru, media dan metode yang digunakan, kondisi kelas, dan kondisi siswa ketika proses pembelajaran berlangsung di kelas X MIPA 1. | 1,5 jam |
| 9. | Rabu, 27 September 2017 | Mengumpulkan Materi | Bahan untuk mengajar materi Virus | 1 jam |
| 10. | Kamis, 28 September 2017 | Mengumpulkan Materi | Bahan untuk mengajar materi Virus | 1 jam |
| 11. | Kamis, 28 September 2017 | Membuat LKPD | Rancangan LKPD materi Virus | 1,5 jam |

Yogyakarta, 28 September 2017

Mengetahui

Dosen pembimbing,



Yuni Wibowo M.Pd
NIP. 197506052002121002

Guru pembimbing,



Nur Fatimah S.Pd
NIP. 197007301997032001

Mahasiswa



Septiana Damayanti
NIM. 14304241008



Universitas Negeri Yogyakarta

**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
MINGGU KE-3**

F02

Untuk
Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : MAN 2 YOGYAKARTA
ALAMAT SEKOLAH : JL. K.H. AHMAD DAHLAN NO. 130,
YOGYAKARTA
GURU PEMBIMBING : Nur Fatimah S.Pd
NAMA MAHASISWA : Septiana Damayanti
NO MAHAISWA : 14304241008
FAK/JUR/PRODI : MIPA/Pend.
Biologi/Pend. Biologi
DOSEN : Yuni Wibowo M.Pd
PEMBIMBING

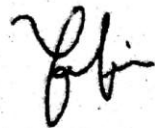
| No. | Hari/tanggal | Materi Kegiatan | Hasil | Alokasi Waktu |
|-----|--------------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------|
| 1. | Sabtu, 30 September 2017 | Mengumpulkan Materi | Bahan untuk mengajar materi Virus | 1 jam |
| 2. | Sabtu, 30 September 2017 | Membuat RPP | RPP materi Virus | 2 jam |
| 3. | Sabtu, 30 September 2017 | Membuat LKPD | Rancangan LKPD materi Virus | 2 jam |
| 4. | Senin, 2 Oktober 2017 | Mengumpulkan Materi | Bahan untuk mengajar materi Virus | 1 jam |
| 5. | Senin, 2 Oktober 2017 | Membuat RPP | RPP materi Virus | 2 jam |
| 6. | Senin, 2 Oktober | Membuat LKPD LKPD | LKPD materi Virus | 0,5 jam |

| No. | Hari/tanggal | Materi Kegiatan | Hasil | Alokasi Waktu |
|-----|------------------------|-----------------------------|---|---------------|
| | 2017 | | | |
| 7. | Senin, 2 Oktober 2017 | Mengajar di kelas | Mengajar materi Virus di kelas X MIPA 2 | 2,25 |
| 8. | Selasa, 3 Oktober 2017 | Mengumpulkan Materi | Bahan untuk mengajar materi Virus | 1 jam |
| 9. | Selasa, 3 Oktober 2017 | Membuat RPP | RPP materi Virus | 2 jam |
| 10. | Selasa, 3 Oktober 2017 | Mengoreksi LKPD | Skor jawaban LKPD siswa materi Virus | 2 jam |
| 11. | Rabu, 4 Oktober 2017 | Observasi kelas | Mengetahui cara mengajar guru, media dan metode yang digunakan, kondisi kelas, dan kondisi siswa ketika proses pembelajaran berlangsung di kelas X Lintas Minat (IPS 1 dan 2) dan X MIPA 3. | 1,5 jam |
| 12. | Rabu, 4 Oktober 2017 | Konsultasi Prota dan prosem | Rancangan jam efektif, prota dan prosem | 1,3 jam |
| 13. | Rabu, 4 Oktober 2017 | Mengoreksi LKPD | Skor jawaban LKPD siswa materi Virus | 0,5 jam |
| 14. | Rabu, 4 Oktober 2017 | Mengajar di kelas | Mengajar materi Virus di kelas X MIPA 1 | 2,5 jam |
| 15. | Kamis, 5 Oktober 2017 | Mengoreksi LKPD | Skor jawaban LKPD siswa materi Virus | 1,5 jam |

Yogyakarta, 5 Oktober 2017

Mengetahui

Dosen pembimbing,




Yuni Wibowo M.Pd
NIP. 197506052002121002

Guru pembimbing,



Nur Fatimah S.Pd
NIP. 197007301997032001

Mahasiswa



Septiana Damayanti
NIM. 14304241008



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL MINGGU KE-4

F02

Untuk
Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : MAN 2 YOGYAKARTA
ALAMAT SEKOLAH : JL. K.H. AHMAD DAHLAN NO. 130,
YOGYAKARTA
GURU PEMBIMBING : Nur Fatimah S.Pd

NAMA MAHASISWA : Septiana Damayanti
NO MAHAISWA : 14304241008
FAK/JUR/PRODI : MIPA/Pend.
Biologi/Pend. Biologi
DOSEN : Yuni Wibowo M.Pd
PEMBIMBING

| No. | Hari/tanggal | Materi Kegiatan | Hasil | Alokasi Waktu |
|-----|-------------------------|---------------------|---|---------------|
| 1. | Sabtu, 7 Oktober 2017 | Mengumpulkan Materi | Bahan untuk mengajar materi Virus | 1 jam |
| 2. | Sabtu, 7 Oktober 2017 | Membuat RPP | RPP materi Virus | 2,5 jam |
| 3. | Senin, 9 Oktober 2017 | Mengajar di kelas | Mengajar materi Virus di kelas X MIPA 2 | 2,25 jam |
| 4. | Selasa, 10 Oktober 2017 | Mengoreksi LKPD | Skor jawaban LKPD siswa materi Virus | 1 jam |
| 5. | Rabu, 11 Oktober 2017 | Konsultasi RPP | Rancangan RPP | 2 jam |
| 6. | Rabu, 11 Oktober | Mengoreksi LKPD | Skor jawaban LKPD siswa materi Virus | 2 jam |

| No. | Hari/tanggal | Materi Kegiatan | Hasil | Alokasi Waktu |
|-----|------------------------|-------------------|---|---------------|
| | 2017 | | | |
| 7. | Rabu, 11 Oktober 2017 | Mengajar di kelas | Mengajar materi Virus di kelas X MIPA 1 | 2,5 jam |
| 8. | Kamis, 12 Oktober 2017 | Membuat LKPD | Rancangan LKPD materi Virus | 1 jam |

Yogyakarta, 12 Oktober 2017

Mengetahui

Dosen pembimbing,



Yuni Wibowo M.Pd
NIP. 197506052002121002

Guru pembimbing,



Nur Fatimah S.Pd
NIP. 197007301997032001

Mahasiswa



Septiana Damayanti
NIM. 14304241008



Universitas Negeri Yogyakarta

**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
MINGGU KE-5**

F02

Untuk
Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : MAN 2 YOGYAKARTA
ALAMAT SEKOLAH : JL. K.H. AHMAD DAHLAN NO. 130,
YOGYAKARTA
GURU PEMBIMBING : Nur Fatimah S.Pd

NAMA MAHASISWA : Septiana Damayanti
NO MAHAISWA : 14304241008
FAK/JUR/PRODI : MIPA/Pend.
Biologi/Pend. Biologi
DOSEN : Yuni Wibowo M.Pd
PEMBIMBING

| No. | Hari/tanggal | Materi Kegiatan | Hasil | Alokasi Waktu |
|-----|-------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------|
| 1. | Sabtu, 14 Oktober 2017 | Mengumpulkan Materi | Bahan untuk mengajar materi Virus | 2 jam |
| 2. | Sabtu, 14 Oktober 2017 | Membuat soal UH | Soal UH Virus | 3 jam |
| 3. | Senin, 16 Oktober 2017 | UH | Terlaksananya UH Virus kelas X MIPA 2 | 2,25 jam |
| 4. | Senin, 16 Oktober 2017 | Membuat soal UH | Soal UH Virus | 4 jam |
| 5. | Selasa, 17 Oktober 2017 | Membuat RPP | RPP materi Monera | 1 jam |
| 6. | Selasa, 17 Oktober | Mengoreksi UH | Soal UH Virus | 4 jam |

| No. | Hari/tanggal | Materi Kegiatan | Hasil | Alokasi Waktu |
|-----|------------------------|-----------------------------|---|---------------|
| | 2017 | | | |
| 7. | Rabu, 18 Oktober 2017 | Konsultasi prota dan prosem | Prota dan prosem | 1,95 jam |
| 8. | Rabu, 18 Oktober 2017 | Membuat RPP | RPP materi Monera | 0,75 jam |
| 9. | Rabu, 18 Oktober 2017 | Mengoreksi UH | Skor UH Virus | 0,5 jam |
| 10. | Rabu, 18 Oktober 2017 | Menjaga UH | Terlaksananya UH Viru | 2,5 jam |
| 11. | Rabu, 18 Oktober 2017 | Mengajar di kelas | Mengajar materi Monera di kelas X MIPA dan X Lintas Minat (IPS 1 dan 2) | 1,5 jam |
| 12. | Kamis, 19 Oktober 2017 | Mengoreksi UH | Skor UH Virus | 2,5 jam |
| 13. | Kamis, 19 Oktober 2017 | Membantu mengajar | Terlaksanya analisis film Shopie School anak kelas XII IPS | 2 jam |

Yogyakarta, 19 Oktober 2017

Mengetahui

Dosen pembimbing,



Yuni Wibowo M.Pd
NIP. 197506052002121002

Guru pembimbing,



Nur Fatimah S.Pd
NIP. 197007301997032001

Mahasiswa



Septiana Damayanti
NIM. 14304241008



Universitas Negeri Yogyakarta

**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
MINGGU KE-6**

F02

Untuk
Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : MAN 2 YOGYAKARTA
ALAMAT SEKOLAH : JL. K.H. AHMAD DAHLAN NO. 130,
YOGYAKARTA
GURU PEMBIMBING : Nur Fatimah S.Pd
NAMA MAHASISWA : Septiana Damayanti
NO MAHAISWA : 14304241008
FAK/JUR/PRODI : MIPA/Pend.
Biologi/Pend. Biologi
DOSEN : Yuni Wibowo M.Pd
PEMBIMBING

| No. | Hari/tanggal | Materi Kegiatan | Hasil | Alokasi Waktu |
|-----|------------------------|---------------------|--|---------------|
| 1. | Sabtu, 21 Oktober 2017 | Mengumpulkan Materi | Bahan untuk mengajar materi Monera | 1,5 jam |
| 2. | Sabtu, 21 Oktober 2017 | Membuat RPP | Rancangan RPP materi Monera | 0,5 jam |
| 3. | Senin, 23 Oktober 2017 | Mengumpulkan Materi | Bahan untuk mengajar materi Monera | 3,5 jam |
| 4. | Senin, 23 Oktober 2017 | Membuat RPP | Rancangan RPP materi Monera | 0,5 jam |
| 5. | Senin, 23 Oktober 2017 | Membuat Media | Media pembelajaran materi Monera | 0,5 jam |
| 6. | Senin, 23 Oktober | Mengajar di kelas | Mengajar materi Monera di kelas X MIPA 2 | 1,5 jam |

| No. | Hari/tanggal | Materi Kegiatan | Hasil | Alokasi Waktu |
|-----|-------------------------|-------------------------------|--|---------------|
| | 2017 | | | |
| 7. | Selasa, 24 Oktober 2017 | Menjaga UH | Terlaksananya Uh system peredaran darah kelas X MIPA. | 2,5 jam |
| 8. | Selasa, 24 Oktober 2017 | Menganalisis UH | Teranalisisnya UH materi virus. | 4,5 jam |
| 9. | Selasa, 24 Oktober 2017 | Menjaga ulangan susulan | Terlaksananya ulangan susulan materi virus. | 0,5 jam |
| 10 | Rabu, 25 Oktober 2017 | Konsultasi dengan guru pamong | Rancangan RPP, prota dan prosem. | 1 jam |
| 11. | Rabu, 25 Oktober 2017 | Mengajar di kelas | Mengajar materi Monera di kelas X MIPA 1, Mipa 3, dan Lintas Minat (IPS 1 dan 2) | 4 jam |
| 12. | Rabu, 25 Oktober 2017 | Mengoreksi jawaban | Skor UH Virus | 0,5 jam |
| 13. | Kamis, 26 Oktober 2017 | Mengoreksi jawaban | Skor UH Virus | 3,5 jam |

Yogyakarta, 26 Oktober 2017

Mengetahui

Dosen pembimbing,



Yuni Wibowo M.Pd
NIP. 197506052002121002

Guru pembimbing,



Nur Fatimah S.Pd
NIP. 197007301997032001

Mahasiswa



Septiana Damayanti
NIM. 14304241008



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL MINGGU KE-7

F02

Untuk
Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : MAN 2 YOGYAKARTA
ALAMAT SEKOLAH : JL. K.H. AHMAD DAHLAN NO. 130,
YOGYAKARTA
GURU PEMBIMBING : Nur Fatimah S.Pd

NAMA MAHASISWA : Septiana Damayanti
NO MAHAISWA : 14304241008
FAK/JUR/PRODI : MIPA/Pend.
Biologi/Pend. Biologi
DOSEN : Yuni Wibowo M.Pd
PEMBIMBING

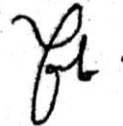
| No. | Hari/tanggal | Materi Kegiatan | Hasil | Alokasi Waktu |
|-----|------------------------|-------------------------|---|---------------|
| 1. | Sabtu, 28 Oktober 2017 | Mengumpulkan Materi | Bahan untuk mengajar materi Monera | 2 jam |
| 2. | Sabtu, 28 Oktober 2017 | Membuat RPP | Rancangan RPP materi Monera | 2 jam |
| 3. | Sabtu, 28 Oktober 2017 | Mengoreksi jawaban | Skor remidi dan pengayaan Virus | 1,5 jam |
| 4. | Sabtu, 28 Oktober 2017 | Menjaga ulangan susulan | Terlaksananya ulangan susulan kelas XI MIPA. | 1 jam |
| 5. | Senin, 30 Oktober 2017 | Mengajar di kelas | Mengajar materi Monera di kelas X MIPA 2. | 2,25 jam |
| 6. | Senin, 30 Oktober | Membuat RPP, LKPD, dan | Rancangan RPP, LKPD, dan lembar penilaian materi Monera | 4 jam |

| No. | Hari/tanggal | Materi Kegiatan | Hasil | Alokasi Waktu |
|-----|-------------------------|---------------------------|---|---------------|
| | 2017 | lembar penilaian | | |
| 7. | Selasa, 31 Oktober 2017 | Mengoreksi jawaban | Skor remidi dan pengayaan Virus | 4 jam |
| 8. | Rabu, 1 November 2017 | Persiapan mengajar | Terselesikannya persiapan mengajar di kelas X MIPA 1, MIPA 3 dan X Lintas Minat (IPS 1 dan 2) | 1 jam |
| 9. | Rabu, 1 November 2017 | Mengajar di kelas | Mengajar materi Monera di kelas X MIPA 1, Mipa 3, dan Lintas Minat (IPS 1 dan 2) | 4 jam |
| 10 | Rabu, 1 November 2017 | Mengoreksi jawaban | Skor tugas materi Monera | 0,75 jam |
| 11. | Rabu, 1 November 2017 | Mendampingi siswa belajar | Terdampinginya siswa yang belajar Biologi | 0,5 jam |
| 12. | Kamis, 2 November 2017 | Membuat RPP | Rancangan RPP materi Monera | 2 jam |
| 13. | Kamis, 2 November 2017 | Mengoreksi jawaban | Skor tugas materi Monera | 2 jam |

Yogyakarta, 2 November 2017

Mengetahui

Dosen pembimbing,




Yuni Wibowo M.Pd
NIP. 197506052002121002

Guru pembimbing,



Nur Fatimah S.Pd
NIP. 197007301997032001

Mahasiswa



Septiana Damayanti
NIM. 14304241008



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
MINGGU KE-8

F02

Untuk
Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : MAN 2 YOGYAKARTA
ALAMAT SEKOLAH : JL. K.H. AHMAD DAHLAN NO. 130,
YOGYAKARTA
GURU PEMBIMBING : Nur Fatimah S.Pd
NAMA MAHASISWA : Septiana Damayanti
NO MAHAISWA : 14304241008
FAK/JUR/PRODI : MIPA/Pend.
Biologi/Pend. Biologi
DOSEN : Yuni Wibowo M.Pd
PEMBIMBING

| No. | Hari/tanggal | Materi Kegiatan | Hasil | Alokasi Waktu |
|-----|-------------------------|----------------------------|---|---------------|
| 1. | Sabtu, 4 November | Membuat RPP | Rancangan RPP materi Protista | 2 jam |
| 2. | Sabtu, 4 November | Mengoreksi jawaban | Skor tugas materi Monera | 2 jam |
| 3. | Senin, 6 November 2017 | Mengajar di kelas | Mengajar materi Monera di kelas X MIPA 2. | 2,25 jam |
| 4. | Senin, 6 November 2017 | Membuat RPP | Rancangan RPP materi Protista | 2 jam |
| 5. | Senin, 6 November 2017 | Mengoreksi jawaban | Skor tugas materi Monera | 2 jam |
| 6. | Selasa, 7 November 2017 | Membantu mengajar di kelas | Membantu mengajar di kelas. | 2 jam |
| 7. | Selasa, 7 | Mengoreksi jawaban | Skor tugas materi Monera | 1,5 jam |

| No. | Hari/tanggal | Materi Kegiatan | Hasil | Alokasi Waktu |
|-----|-------------------------|---------------------------|---|---------------|
| | November 2017 | | | |
| 8. | Selasa, 7 November 2017 | Mengumpulkan Materi | Bahan untuk mengajar materi Monera | 0,5 jam |
| 9. | Rabu, 8 November 2017 | Persiapan mengajar | Terselesikannya persiapan mengajar dan praktikum di kelas X MIPA 1, MIPA 3 dan X Lintas Minat (IPS 1 dan 2) | 3,5 jam |
| 10 | Rabu, 8 November 2017 | Mengajar di kelas | Mengajar materi Monera di kelas X MIPA 1, Mipa 3, dan Lintas Minat (IPS 1 dan 2) | 4 jam |
| 11 | Rabu, 8 November 2017 | Praktikum di Laboratorium | Tertanamnya bakteri di medium agar | 2 jam |
| 12 | Kamis, 9 November 2017 | Membuat matriks | Rancangan matriks kegiatan | 2 jam |
| 13 | Kamis, 9 November 2017 | Membuat laporan PLT | Rancangan laporan PLT | 2 jam |

Mengetahui

Yogyakarta, 8 November 2017

Dosen pembimbing,

Guru pembimbing,

Mahasiswa



Yuni Wibowo M.Pd
NIP. 197506052002121002



Nur Fatimah S.Pd
NIP. 197007301997032001



Septiana Damayanti
NIM. 14304241008



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL MINGGU KE-9

F02

Untuk
Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : MAN 2 YOGYAKARTA
ALAMAT SEKOLAH : JL. K.H. AHMAD DAHLAN NO. 130,
YOGYAKARTA
GURU PEMBIMBING : Nur Fatimah S.Pd
NAMA MAHASISWA : Septiana Damayanti
NO MAHAISWA : 14304241008
FAK/JUR/PRODI : MIPA/Pend.
Biologi/Pend. Biologi
DOSEN : Yuni Wibowo M.Pd
PEMBIMBING

| No. | Hari/tanggal | Materi Kegiatan | Hasil | Alokasi Waktu |
|-----|--------------------------|---------------------|----------------------------|---------------|
| 1. | Sabtu, 11 November 2017 | Membuat matriks | Rancangan matriks kegiatan | 2 jam |
| 2. | Sabtu, 11 November 2017 | Membuat laporan PLT | Rancangan laporan PLT | 3 jam |
| 3. | Senin, 13 November 2017 | Membuat matriks | Rancangan matriks kegiatan | 2 jam |
| 4. | Senin, 13 November 2017 | Membuat laporan PLT | Rancangan laporan PLT | 3 jam |
| 5. | Selasa, 14 November 2017 | Membuat laporan PLT | Rancangan laporan PLT | 5 jam |

Yogyakarta, 13 November 2017

Mengetahui

Dosen pembimbing,



Yuni Wibowo M.Pd
NIP. 197506052002121002

Guru pembimbing,



Nur Fatimah S.Pd
NIP. 197007301997032001

Mahasiswa



Septiana Damayanti
NIM. 14304241008

LAMPIRAN 5

MATRIKS HARIAN



MATRIKS PROGRAM KERJA PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING

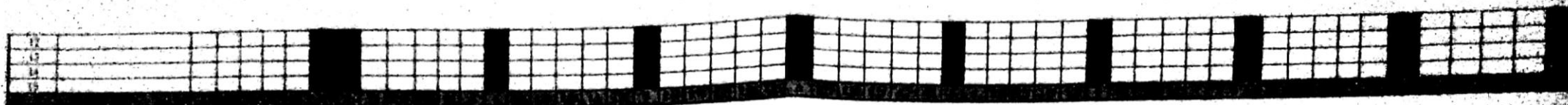
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

TAHUN 2017

| | | | | | | | | | |
|------------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|
| KODE SEKOLAH | : | A005 | | | | | | | |
| NAMA SEKOLAH | : | MAN 2 Yogyakarta | | | | | | | |
| ALAMAT SEKOLAH | : | Jl. K. H. Ahmad Dahlan 130, Yogyakarta | | | | | | | |
| PELAKSANAAN PLT | : | 15 September - 15 November | | | | | | | |

| | | |
|-----------------------|---|----------------------------|
| NAMA MAHASISWA | : | Septiana Damayanti |
| NIM | : | 14304241008 |
| FAK/JURUSAN | : | MIPA/ Pend. Biologi |
| DPL PLT | : | Yuni Wibowo M.Pd |

[illegible]



Yogyakarta, 11 November 2017

Mengetahui / Menyetujui,

Dosen Pendamping Lapangan

Yuni Wibawa M.Pd
NIP. 197506052002121002

Mahasiswa

Satriana Damayanti
NIM. 14304241008



LAMPIRAN 6

SILABUS

SILABUS PEMINATAN MATEMATIKA DAN ILMU-ILMU ALAM
MATA PELAJARAN BIOLOGI SMA

Satuan : SMA

Pendidikan

Kelas : X

- KI 1 : 1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : 2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI 3 : 3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- KI 4 : 4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

| KOMPETENSI DASAR | | MATERI POKOK | PEMBELAJARAN | PENILAIAN | ALO KASI WAK TU | MEDIA, ALAT, BAHAN |
|--|--|------------------------|--------------|-----------|-----------------|--------------------|
| 1. Ruang Lingkup Biologi, Kerja Ilmiah dan Keselamatan Kerja, serta karir berbasis Biologi | | | | | | |
| 1 . | Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan | Ruang lingkup biologi: | Mengamati | Tugas | 2 mingg | |

| KOMPETENSI DASAR | | MATERI POKOK | PEMBELAJARAN | PENILAIAN | ALO KASI WAK TU | MEDIA, ALAT, BAHAN |
|------------------|---|---|---|--|-----------------|--|
| 1 . | tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup. | <ul style="list-style-type: none"> Permasalahan biologi pada berbagai objek biologi, dan tingkat organisasi kehidupan Cabang-cabang ilmu dalam biologi dan kaitannya dengan pengembangan karir di masa depan Manfaat mempelajari biologi bagi diri sendiri dan lingkungan, serta masa depan peradapan bangsa Metode Ilmiah Keselamatan Kerja | <ul style="list-style-type: none"> Mengamati kehidupan masa kini yang berkaitan dengan biologi seperti ilmu kedokteran, gizi, lingkungan, makanan, penyakit dll di mana semua berhubungan dengan biologi <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Apakah kaitan kegiatan-kegiatan tersebut dengan biologi? Apakah Biologi, apa yang dipelajari, bagaimana mempelajari biologi, apa metode ilmiah dan keselamatan kerja dan karir berbasis biologi? <p>Mengumpulkan data(Eksperimen/Eksplorasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengamatan terhadap permasalahan biologi pada objek biologi dan tingkat organisasi kehidupan di alam dan membuat laporannya. Melakukan studi literatur tentang cabang-cabang biologi, obyek biologi, permasalahan biologi dan profesi yang berbasis biologi (distimulir dengan contoh-contoh dan diperdalam dengan penugasan/PR) Diskusi tentang kerja seorang peneliti biologi dengan menggunakan metode ilmiah dalam mengamati bioproses dan melakukan percobaan dengan menentukan | <ul style="list-style-type: none"> Laporan tertulis tentang permasalahan biologi dan cabang-cabang biologi, serta aspek kerja ilmiah dan keselamatan kerja <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Sikap ilmiah saat mengamati, melaporkan secara lisan dan saat diskusi dengan lembar pengamatan <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> Kompetensi membuat laporan dari format, isi laporan, kesesuaian isi, dan aspek komunikatif dan berbahasa <p>Tes</p> | u x 4JP | <ul style="list-style-type: none"> Laboratorium biologi dan sarananya (peralatan yang akan dipakai selama satu tahun ajaran) Buku panduan kerja lab dalam satu tahun (LKS) Artikel ilmiah atau laporan ilmiah tentang bagaimana ilmuwan bekerja (dibahas tentang cara kerja ilmuwan, sikap perilaku, dan objek yang diteliti) |
| 1 . | Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses | | | | | |
| 2 . | Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya | | | | | |
| 3 . | Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam | | | | | |

| KOMPETENSI DASAR | | MATERI POKOK | PEMBELAJARAN | PENILAIAN | ALOKASI WAKTU | MEDIA, ALAT, BAHAN |
|------------------|--|--------------|--|--|---------------|--|
| | kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium | | <p>permasalahan, membuat hipotesis, merencanakan percobaan dengan menentukan variabel percobaan, mengolah data pengamatan dan percobaan dan menampilkannya dalam tabel/grafik/skema, mengkomunikasikannya secara lisan dengan berbagai media dan secara tulisan dengan format laporan ilmiah sederhana</p> <ul style="list-style-type: none"> Diskusi aspek-aspek keselamatan kerja laboratorium biologi dan menyepakati komitmen bersama untuk melaksanakan secara tanggung jawab aspek keselamatan kerja di lab. Mengamati contoh laporan hasil penelitian biologi dalam jurnal ilmiah berbahasa Indonesia atau Bahasa Inggris tentang komponen/format laporan dan mengamati komponennya dan mengaitkannya dengan ruang lingkup biologi sebagai mata pelajaran kelompok ilmu alam <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan hasil-hasil pengamatan dan kegiatan tentang ruang lingkup biologi, cabang-cabang biologi, pengembangan karir dalam biologi, kerja ilmiah dan keselamatan kerja untuk membentuk/memperbaiki pemahaman tentang ruang lingkup biologi <p>Mengkomunikasikan</p> | <ul style="list-style-type: none"> Tertulis membuat bagan/skema tentang ruang lingkup biologi, aspek kerja ilmiah dan keselamatan kerja | | <ul style="list-style-type: none"> Contoh laporan tertulis Daftar peralatan di lab biologi Lembar tata tertib keselamatan kerja laboratorium biologi Lembar kesepakatan yang ditandatangani bersama oleh setiap siswa aspek keselamatan kerja. |
| 2 | Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar. | | | | | |
| 3 | Memahami tentang ruang lingkup biologi (permasalahan pada berbagai obyek biologi dan tingkat organisasi kehidupan), metode ilmiah dan prinsip keselamatan kerja berdasarkan pengamatan dalam kehidupan sehari-hari. | | | | | |
| 4 | Menyajikan data tentang objek dan permasalahan biologi pada berbagai tingkatan organisasi kehidupan sesuai dengan metode ilmiah dan memperhatikan aspek keselamatan kerja serta menyajikannya dalam bentuk laporan tertulis. | | | | | |

| KOMPETENSI DASAR | | MATERI POKOK | PEMBELAJARAN | PENILAIAN | ALOKASI WAKTU | MEDIA, ALAT, BAHAN |
|--|---|--|---|--|-----------------|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> Mengkomunikasikan secara lisan tentang ruang lingkup biologi, kerja ilmiah dan keselamatan kerja, serta rencana pengembangan karir masa depan berbasis biologi | | | |
| 2. Berbagai Tingkat Keanekaragaman Hayati Indonesia | | | | | | |
| 1 . 1 . | Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup. | <ul style="list-style-type: none"> Konsep keanekaragaman gen, jenis, ekosistem Keanekaragaman hayati Indonesia (gen, jenis, ekosistem), flora, fauna, mikroorganisme, Garis Wallace, Garis Weber, Keunikan hutan hujan tropis Upaya pelestarian kehati Indonesia dan pemanfaatannya Sistem klasifikasi makhluk hidup: taksan, klasifikasi binomial. | Mengamati <ul style="list-style-type: none"> Mengamati berbagai keanekaragaman hayati di Indonesia Menanya <ul style="list-style-type: none"> Berbagai macam keanekaragaman hayati Indonesia, bagaimana cara mempelajarinya? Bagaimana keanekaragaman hayati dikelompokkan? Apa manfaat Keanekaragaman hayati Indonesia bagi kesejahteraan bangsa? Mengumpulkan data (Eksperimen/Eksplorasi) <ul style="list-style-type: none"> Mengamati berbagai tingkat keanekaragaman hayati Indonesia Mengelompokkan berbagai tingkat keanekaragaman hayati Indonesia dengan contoh-contohnya dari berbagai ekosistem mulai dari savana sampai dengan tundra (flora, fauna, mikroorganisme), garis Wallace dan Weber dari peta atau berbagai sumber | Tugas <ul style="list-style-type: none"> - Observasi <ul style="list-style-type: none"> Pemahaman terhadap keanekaragaman hayati Indonesia dari diskusi Sikap ilmiah dalam bertanya, memberikan pendapat, menghargai pikiran orang lain Portofolio <ul style="list-style-type: none"> - Tes <ul style="list-style-type: none"> Tertulis essay tentang perbedaan tingkat | 4 minggu x 4 JP | <ul style="list-style-type: none"> charta berbagai tingkat kehati charta kehati Indonesia, garis Wallace dan Weber Ensiklopedia flora fauna Indonesia Gambar/foto karakter hutan hujan tropis Charta takson Charta Kunci determinasi |
| 1 . 2 . | Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses | | | | | |
| 1 . 3 . | Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya | | | | | |
| 2 . 1 . | Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli | | | | | |

| KOMPETENSI DASAR | | MATERI POKOK | PEMBELAJARAN | PENILAIAN | ALO KASI WAK TU | MEDIA, ALAT, BAHAN |
|------------------|--|--------------|---|--|-----------------|--------------------|
| | lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium | | <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan pemanfaatan kehati Indonesia yang sudah dilakukan dan peluang pemanfaatannya secara berkelanjutan dalam era ekonomi kreatif Mengamati tentang takson dalam klasifikasi dan mengenal kunci determinasi <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan berbagai tingkat keanekaragaman hayati Indonesia dan memberi contohnya, memahami gairs Wallace dan Weber Mendiskusikan untuk mengasosiasikan pemahaman tentang takson dalam klasifikasi dan kunci determinasi <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Mempresentasikan secara lisan tentang keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan tingkat keanekaragamannya. Mempresentasikan takson-takson dalam klasifikasi dan kunci determinasi Mempresentasikan upaya pelestarian dan pemanfaatan keanekaragaman hayati Indonesia untuk kesejahteraan ekonomi masyarakat Indonesia dalam era ekonomi kreatif | keanekaragaman hayati, persebaran keanekaragaman hayati, garis Wallace dan Weber <ul style="list-style-type: none"> Tertulis essay pemahaman tentang takson dalam klasifikasi dan kunci determinasi | | |
| 2 . 2 . | Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar | | | | | |
| 3 . 2 . | Menganalisis data hasil obervasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia. | | | | | |
| 4 . 2 . | Menyajikan hasil identifikasi usulan upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan hasil analisis data ancaman kelestarian berbagai keanekaragaman hewan dan tumbuhan khas Indonesia | | | | | |

| KOMPETENSI DASAR | | MATERI POKOK | PEMBELAJARAN | PENILAIAN | ALO KASI WAK TU | MEDIA, ALAT, BAHAN |
|---|--|---|---|--|-----------------|---|
| | yang dikomunikasikan dalam berbagai bentuk media informasi. | | | | | |
| 3. Virus, ciri dan peranannya dalam kehidupan | | | | | | |
| 1 . 1 . | Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup. | Virus <ul style="list-style-type: none"> Ciri-ciri virus: struktur dan ciri Kasus-kasus penyakit yang disebabkan virus Peran virus dalam kehidupan Jenis-jenis partisipasi remaja dalam menanggulangi virus HIV dan lainnya | Mengamati <ul style="list-style-type: none"> Diberikan berbagai kasus penyakit yang merebak saat ini yang disebabkan oleh virus seperti influenza, Aids, dan flue burung, siswa mengamati fenomena alam tersebut Menanya <ul style="list-style-type: none"> Siswa menanya dibantu oleh gurunya tentang apa penyebab beberapa penyakit tersebut? Bagaimana karakteristik penyebab penyakitnya, cara perkembangbiakannya, dan cara penularan dan pencegahannya? Mengumpulkan Data(Eksperimen/Eksplorasi) <ul style="list-style-type: none"> Mengamati karakteristik virus dari charta Mengamati proses perkembangbiakan pada organisme hidup Mendiskusikan penyebaran virus HIV Mendiskusikan dampak ekonomi dan sosial akibat serangan virus Mendiskusikan apa maksud Tuhan menciptakan makhluk yang menyebabkan penyakit dikaitkan dengan perilaku yang tidak terpuji pada seseorang | Tugas <ul style="list-style-type: none"> Model tiga dimensi Virus HIV Observasi <ul style="list-style-type: none"> - Portofolio <ul style="list-style-type: none"> - Tes <ul style="list-style-type: none"> Essay bagan replikasi virus Essay penyebaran virus HIV Essay dampak ekonomi dan sosial Tertulis tentang pe,aha,am istilah-istilah ilmiah yang digunakan berkaitan dengan virus seperti kapsid, DNA, | 2 minggu x 4 JP | <ul style="list-style-type: none"> Charta virus Charta penyebaran virus HIV Charta perkembang biakan virus Foto/gambar berbagai penyakit yang disebabkan oleh virus |
| 1 . 2 . | Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses | | | | | |
| 1 . 3 . | Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya | | | | | |
| 2 . 1 . | Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, | | | | | |

| KOMPETENSI DASAR | | MATERI POKOK | PEMBELAJARAN | PENILAIAN | ALO KASI WAK TU | MEDIA, ALAT, BAHAN |
|---|---|---|---|---|-----------------|---|
| | berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium | | Mengasosiasikan <ul style="list-style-type: none">Mendiskusikan tentang apa yang telah dipelajarinya dengan pemahaman sebelumnya, dan mendiskusikan apa yang diperolehnya dengan perilaku yang harus dilakukannya Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none">Menjelaskan secara lisan: ciri dan karakter virus, perkembangbiakan dan cara penularan HIVMenjelaskan dampak ekonomi dan sosial dengan terjangkitnya virusMenyajikan sketsa model virus yang akan dibuatnya (PR) | RNA, tail/ekor, fase litik dan lisogenik, dll | | |
| 2 | Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar | | | | | |
| 3 | Menerapkan pemahaman tentang virus berkaitan tentang ciri, replikasi, dan peran virus dalam aspek kesehatan masyarakat. | | | | | |
| 4 | Menyajikan data tentang ciri, replikasi, dan peran virus dalam aspek kesehatan dalam bentuk model/charta. | | | | | |
| 4. Archaeobateria dan Eubactaeria, ciri, karakter, dan peranannya | | | | | | |
| 1 | Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman | Kingdom monera <ul style="list-style-type: none">Archaeobacteria | Mengamati | Tugas | 4 mingg | <ul style="list-style-type: none">Charta koloni dan |

| KOMPETENSI DASAR | | MATERI POKOK | PEMBELAJARAN | PENILAIAN | ALO KASI WAK TU | MEDIA, ALAT, BAHAN |
|------------------|---|--|---|---|-----------------|--|
| 1 . | hayati, ekosistem dan lingkungan hidup. | <ul style="list-style-type: none"> Eubacteria, karakteristik dan perkembangbiakan Koloni bakteri Menanam bakteri/pour plate/streak plate Pengamatan sel Pengecatan gram Peranan bakteri dalam penyakit, industri, kedokteran | <ul style="list-style-type: none"> Membaca teks berbagai manfaat bakteri dalam bioteknologi Mengamati gambar foto mikrograph berbagai bentuk bakteri <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Apakah organisme yang sangat kecil penyebab berbagai penyakit? Apa ciri-cirinya, bagaimana menegnalinya dan membedakan dengan organisme lainnya? Apa perannya dalam kehidupan? <p>Mengumpulkan Data (Eksperimen/Eksplorasi?)</p> <ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengamatan koloni bakteri dan sel bakteri dengan pour plate, streak plate, dan pengecatan gram Menanya hal-hal yang berkaitan dengan prosedur penanaman dan pengecatan bakteri, serta koloni bakteri Mendiskusikan hasil pengamatan dan mengenalkan konsep baru serta kosa kata ilmiah baru, misalnya pengecatan gram, inokulum, inokulasi dll Mendiskusikan jenis-jenis penyakit yang disebabkan oleh bakteri dan cara penanggulangannya | <ul style="list-style-type: none"> Produk hasil laporan <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Pengamatan sikap ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium Performa kerja ilmiah Pengamatan performa untuk menilai kegiatan pengamatan dan penanaman koloni bakteri Pengamatan sikap ilmiah dan keselamatan kerja di lab Biologi Observasi sikap dan performa dalam kerja ilmiah <p>Portofolio</p> | u x 4 JP | bentuk bakteri <ul style="list-style-type: none"> LKS penyiapan media, pour/streak plate, inokulasi, pengecatan gram Mikroskop dan perlengkapannya |
| 1 . | Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses | | | | | |
| 2 . | Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manisfestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya | | | | | |
| 3 . | Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam | | | | | |

| KOMPETENSI DASAR | | MATERI POKOK | PEMBELAJARAN | PENILAIAN | ALO KASI WAK TU | MEDIA, ALAT, BAHAN |
|---|--|--|---|--|-----------------|--------------------|
| | kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium | | <ul style="list-style-type: none">Mendiskusikan peranan bakteri dalam kehidupanMelaporkan secara tertulis hasil pengamatan dan kegiatan laboratoriumMenerapkan keselamatan kerja dan biosafety dalam pengamatan bakteri <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none">Mendiskusikan hasil pengamatan dan berbagi perspektif tentang berbagai archaeobacteria dan eubacteria dan peranannya dalam kehidupanMenyimpulkan ciri, karakteristik, peran virus dalam kehidupan <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none">Melaporkan hasil pengamatan secara tertulis menggunakan format laporan sesuai kaidah | <ul style="list-style-type: none">Portfolio laporan tertulis <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none">Tertulis untuk menilai pemahaman dan kedalaman konsepTertulis untuk menilai kosa kata baru seperti inokulum, media agar, pour/streak plate dllTes tertulis dengan peta konsep atau diagram Burr untuk mengetahui komprehensifitas pemahanan | | |
| 2 . 2 . | Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar | | | | | |
| 3 . 4 . | Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan <i>archaeobacteria</i> dan <i>eubacteria</i> berdasarkan ciri-ciri dan bentuk melalui pengamatan secara teliti dan sistematis. | | | | | |
| 4 . 4 . | Menyajikan data tentang ciri-ciri dan peran <i>archaeobacteria</i> dan <i>eubacteria</i> dalam kehidupan berdasarkan hasil pengamatan dalam bentuk laporan tertulis. | | | | | |
| 5. Protista, ciri dan karakteristik, serta peranannya dalam kehidupan | | | | | | |
| 1 . | Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman | Protista <ul style="list-style-type: none">Ciri-ciri umum protista. | Mengamati | Tugas <ul style="list-style-type: none">- | 4 mingg | |

| KOMPETENSI DASAR | | MATERI POKOK | PEMBELAJARAN | PENILAIAN | ALOKASI WAKTU | MEDIA, ALAT, BAHAN |
|------------------|---|---|---|---|---------------|---|
| 1 . | hayati, ekosistem dan lingkungan hidup. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ciri-ciri umum Protista mirip jamur (jamur lendir/ <i>Slime Mold</i>). ▪ Ciri-ciri umum Protista mirip tumbuhan (Alga) . ▪ Ciri-ciri umum Protista mirip hewan (Protozoa) ▪ Peranan protista dalam kehidupan | <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati suatu foto berwarna/gambar dua dimensi berbagai macam protista <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organisme apakah dalam gambar tersebut? • Termasuk kelompok organisme apakah? • Apakah ada peran dalam kehidupan? <p>Mengumpulkan Data(Eksperimen/Mengeksplorasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat kultur Paramecium dari rendaman air jerami • Melakukan pengamatan mikroskopis air kolam, air rendaman jerami dll menemukan karakteristik protista lainnya melalui kerja kelompok. <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan hasil pengamatan • Mendiskusikan ciri umum protista mirip jamur, protista mirip alga, protista mirip hewan • Membandingkan hasil pengamatan dengan gambar/charta/foto/film berbagai jenis organisme golongan Protista • Membuat kesimpulan tentang ciri dan peran protista berdasarkan kajian literature, hasil diskusi dan hasil pengamatan. | <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Performa saat melakukan pengamatan <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasil menulis laporan praktikum <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tertulis untuk menilai pemahaman dan kedalaman konsep • Tertulis untuk menilai kosa kata baru seperti inokulum, media agar, pour/streak plate dll • Hasil charta yang digambarnya untuk melihat pemahaman holistik tentang protista | u x 4 JP | <ul style="list-style-type: none"> • LKS pengamatan protista • LKS pembuatan laporan tertulis Buku kumpulan Protista |
| 1 . | Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses | | | | | |
| 2 . | Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya | | | | | |
| 3 . | Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam | | | | | |

| KOMPETENSI DASAR | | MATERI POKOK | PEMBELAJARAN | PENILAIAN | ALO KASI WAK TU | MEDIA, ALAT, BAHAN |
|--|--|--|--|--|-----------------|--|
| | kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium | | Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none">Hasil pengamatan dan hasil diskusi dirangkum untuk memahami konsep keanekaragaman protista dan pengelompokannya | | | |
| 2 . 2 . | Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar | | | | | |
| 3 . 5 . | Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan protista berdasarkan ciri-ciri umum kelas dan peranya dalam kehidupan melalui pengamatan secara teliti dan sistematis. | | | | | |
| 4 . 5 . | Merencanakan dan melaksanakan pengamatan tentang ciri-ciri dan peran protista dalam kehidupan dan menyajikan hasil pengamatan dalam bentuk model/charta/gambar. | | | | | |
| 6. Jamur, ciri dan karakteristik, serta peranannya dalam kehidupan | | | | | | |
| 1 . | Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman | Fungi/Jamur <ul style="list-style-type: none">Ciri-ciri kelompok jamur . dalam hal | Mengamati | Tugas <ul style="list-style-type: none">- | 4 mingg | <ul style="list-style-type: none">Foto/gambar berbagai |

| KOMPETENSI DASAR | | MATERI POKOK | PEMBELAJARAN | PENILAIAN | ALOKASI WAKTU | MEDIA, ALAT, BAHAN |
|------------------|---|--|---|---|---------------|--|
| 1 | hayati, ekosistem dan lingkungan hidup. | morfologi, cara memperoleh nutrisi, reproduksi ▪ Pengelompokan jamur. • Manfaat jamur secara ekologis, ekonomis, medis, dan pengembangan iptek | • Mengamati berbagai jenis jamur di lingkungan yang pernah siswa lihat dari gambar/foto/bacaan tentang jamur Menanya • Berbagai macam jamur, bagaimana mengelompokkannya? • Apa ciri-ciri dan karakteristik jamur yang membedakannya dengan organisme lain? • Apa peranan jamur dalam kelangsungan hidup di bumi? Mengumpulkan Data(Eksperimen/Eksplorasi) • Mengamati morfologi jamur mikroskopis dari berbagai bahan (roti, kacang, jagung berjamur, dll), jamur cendawan, menggambar hasil pengamatan, menandai nama-nama bagian-bagiannya ▪ Melakukan pengamatan morfologi mikroskopis dan makroskopis (khamir dan kapang) ▪ Melakukan pengamatan tubuh buah jamur makroskopis (cendawan) ▪ Melakukan percobaan fermentasi makanan dengan jamur. | Observasi • Performa/proses ilmiah saat siswa melakukan pengamatan dengan mikroskop • Keselamatan kerja • Sikap ilmiah dalam bekerja Portofolio • Laporan tertulis hasil investigasi berbagai jamur edibel/toksik • Sikap ilmiah Tes • Tes tertulis pemahaman konsep dan kosa kata ilmiah tentang dunia jamur • Gambaran menyeluruh tentang | u x 4 JP | macam jamur, baik yang edibel dan non-edibel/toksik • Teksbook jamur • LKS pengamatan jamur mikroskopis • LKS pengamatan jamur makroskopis • LKS pemanfaatan khamir dalam industri roti • LKS identifikasi berbagai jamur di alam |
| 1 | Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses | | | | | |
| 1 | Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya | | | | | |
| 2 | Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam | | | | | |

| KOMPETENSI DASAR | | MATERI POKOK | PEMBELAJARAN | PENILAIAN | ALO KASI WAK TU | MEDIA, ALAT, BAHAN |
|------------------|---|--------------|--|---|-----------------|--------------------|
| | kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mencari informasi tentang berbagai jamur yang edibel/bisa dimakan dan jamur yang toksik/beracun (PR) <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan hasil pengamatan tentang perbedaan jamur dengan organisme lain • Menyimpulkan tentang ciri morfologi berbagai jenis jamur ada yang mikroskopis, bersel tunggal(uniseluler), multiseluler, dan yang memiliki tubuh buah • Menyimpulkan bahwa jamur memiliki peran penting dalam kelangsungann hidup di bumi karena cara memperoleh nutrisinya secara saprofit • Menyimpulkan bahwa di alam terdapat kerumitan namun juga tersistematis dengan rapi karena kekuatan Sang Pencipta, tiada yang mampu menciptakan keindahan selain Tuhan YME <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat laporan hasil pengamatan mikroskopis dan makroskopis jamur secara tertulis sesuai kaidah penulisan yang berlaku atau presentasi • Melaporkan peran jamur dalam kehidupan, dan memecahkan masalah apabila keberadaan jamur dalam suatu ekosistem terganggu | karakteristik, morfologi, dan pengelompokan jamur <ul style="list-style-type: none"> • Analisis kasus permasalahan peran jamur dalam penyakit, pengobatan, makanan, keseimbangan ekologi | | |
| 2 . 2 . | Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar. | | | | | |
| 3 . 6 . | Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan jamur berdasarkan ciri-ciri dan cara reproduksinya melalui pengamatan secara teliti dan sistematis. | | | | | |
| 4 . 6 . | Menyajikan data hasil pengamatan ciri-ciri dan peran jamur dalam kehidupan dan lingkungan dalam bentuk laporan tertulis. | | | | | |

| KOMPETENSI DASAR | | MATERI POKOK | PEMBELAJARAN | PENILAIAN | ALO KASI WAK TU | MEDIA, ALAT, BAHAN |
|--|--|---|---|--|---------------------------|--|
| 7. Tumbuhan, ciri-ciri morfologis, metagenesis, peranannya dalam keberlangsungan hidup di bumi | | | | | | |
| 1 . 1 . | Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup. | Plantae <ul style="list-style-type: none"> Ciri-ciri umum plantae. Tumbuhan lumut. Tumbuhan paku. Tumbuhan biji (Spermatophyta) Manfaat dan peran tumbuhan dalam ekosistem, manfaat ekonomi, dan dampak turunnya keanekaragaman tumbuhan bagi ekosistem | Mengamati <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati gambar hutan hujan tropis dengan berbagai jenis tumbuhan Menanya <ul style="list-style-type: none"> Terdapat berbagai jenis tumbuhan, bagaimana mengenali nama dan mengelompokkannya? Apa ciri-ciri masing-masing kelompok? Apa manfaat keberadaan tumbuhan di muka bumi? Mengumpulkan Data (Eksperimen/Eksplorasi) <ul style="list-style-type: none"> Menggunakan contoh tumbuhan yang dibawa siswa (lumut, paku, tumbuhan biji) membandingkan ciri-ciri Plantae Mengidentifikasi alat reproduksi lumut dan paku dari lingkungan sekitar Mengamati alat reproduksi tumbuhan biji (angiospermae dan gymnospermae) melalui obyek nyata atau gambar. Membuat bagan metagenesis pada lumut, paku-pakuan, gymnospermae dan angiospermae, membandingkan dengan gambar/charta | Tugas <ul style="list-style-type: none"> Membuat gambar/foto/pemb atas buku/alas makan/cover buku/kartu ucapan/suvenir berbasis pada keindahan bentuk dan warna tumbuhan Produk membuat cerita dunia tumbuhan sesuai kemampuannya, dalam bentuk komik, ilustrasi, lagu, cerita, atau laporan investigasi untuk menunjukkan pemahaman Observasi <ul style="list-style-type: none"> Ketekunan dalam kegiatan pengamatan | 6 mingg u x 4 JP | <ul style="list-style-type: none"> Charta dunia tumbuhan Charta/video ciri-ciri khusus dunia tumbuhan Ensiklopedi/te ksbook/buku referensi ilmiah |
| 1 . 2 . | Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses | | | | | |
| 1 . 3 . | Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya | | | | | |
| 2 . 1 . | Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan | | | | | |

| KOMPETENSI DASAR | | MATERI POKOK | PEMBELAJARAN | PENILAIAN | ALO KASI WAK TU | MEDIA, ALAT, BAHAN |
|------------------|--|--------------|--|---|-----------------|--------------------|
| | proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium | | <ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan informasi peran Plantae pada berbagai bidang (industri, kesehatan, pangan, dll) (PR). <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengaitkan konsep berbagai keanekaragaman hayati dengan metode pengelompokan berdasarkan ciri morfologi dan metagenesis tumbuhan. <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Merangkum Bab dan disusun dalam suatu laporan yang dibentuk dalam buku kreatif menggunakan bahan-bahan bekas atau hiasan daun/bunga kering sehingga memiliki nilai seni yang tinggi Menyajikan laporan tertulis hasil pengamatan berbagai tumbuhan Membuat tulisan tentang peran tumbuhan dalam hal menjaga keseimbangan alam yaitu berperan dalam siklus air, menjaga permukaan lahan, penyerapan karbondioksida dan penghasilan oksigen bumi Membuat laporan upaya pemanfaatan yang tidak seimbang dengan pelestarian Melakukan diskusi problem solving dengan rantai makanan dan jaring-jaring kehidupan dengan berubahnya keanekaragaman tumbuhan di suatu ekosistem dan | <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> Laporan tertulis <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> Kosa-kata, konsep baru berkaitan dengan dunia tumbuhan Charta tentang penggolongan lumut. Paku, dan spermatopita | | |
| 2 . 2 . | Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar | | | | | |
| 3 . 7 . | Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan tumbuhan ke dalam divisio berdasarkan pengamatan morfologi dan metagenesis tumbuhan serta mengaitkan peranannya dalam kelangsungan kehidupan di bumi. | | | | | |
| 4 . 7 . | Menyajikan data tentang morfologi dan peran tumbuhan pada berbagai aspek kehidupan dalam bentuk laporan tertulis. | | | | | |

| KOMPETENSI DASAR | | MATERI POKOK | PEMBELAJARAN | PENILAIAN | ALOKASI WAKTU | MEDIA, ALAT, BAHAN |
|------------------|--|--|---|---|-----------------|--|
| | | | menganalisis dampaknya dari sudut: lingkungan alam, ekonomi, masyarakat, dan kesejahteraan masyarakat | | | |
| 8. Invertebrata | | | | | | |
| 1 . 1 . | Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup. | Animalia Invertebrata <ul style="list-style-type: none"> Ciri-ciri umum Animalia. Invertebrata Peranan invertebrata bagi kehidupan Hewan Vertebrata. Peranan Vertebrata dalam kehidupan. | Mengamati <ul style="list-style-type: none"> Mengamati berbagai macam hewan invertebrata di lingkungannya baik yang hidup di dalam atau di luar rumah, di tanah, air laut dan danau, atau yang di pepohonan Menanya <ul style="list-style-type: none"> Begitu banyaknya jenis hewan, apa persamaan dan perbedaan? Bagaimana mengenali kelompok hewan tersebut berdasarkan ciri-cirinya? Mengumpulkan Data (Eksperimen/Eksplorasi) <ul style="list-style-type: none"> Mengamati ciri umum pengelompokan hewan Mengamati berbagai jenis hewan invertebrata di lingkungan sekitar, mendokumentasikan dalam bentuk foto/gambar pengamatan, mengamati morfologinya Mendiskusikan hasil pengamatan invertebrata untuk memahami berbagai ciri | Tugas <ul style="list-style-type: none"> Tugas Project sampai akhir semester: Meneliti satu jenis hewan invertebrata secara detail dari mulai ciri-ciri morfologi sampai perilaku yang ditunjukkan dengan pengamatan di alam atau merawatnya di laboratorium/di rumah selama beberapa periode dan melengkapi informasinya dari sumber referensi ilmiah. Observasi | 6 minggu x 4 JP | <ul style="list-style-type: none"> Glambar/charta sistem organ vertebrata Siklus hidup Invertebrata 5 kelas Hewan vertebrata Alat dan papan bedah Loupe LKS Pengamatan LKS Laporan Gambar-gambar hewan vertebrata dan invertebrata |
| 1 . 2 . | Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses | | | | | |
| 1 . 3 . | Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya | | | | | |
| 2 . 1 . | Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, | | | | | |

| KOMPETENSI DASAR | | MATERI POKOK | PEMBELAJARAN | PENILAIAN | ALO KASI WAK TU | MEDIA, ALAT, BAHAN |
|------------------|---|--------------|--|--|-----------------|--------------------|
| | bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium | | yang dimilikinya sebagai dasar pengelompokannya | <ul style="list-style-type: none">Ketekunan dalam pengamatan, kedisiplinan <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none">Merancang pengamatan, menyiapkan alat bahan, lembar pengamatan <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none">Tes tertulis peta pikiran tentang hewan invertebrata dan perannya dalam kehidupan | | |
| 2 . 2 . | Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar | | <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none">Menggunakan kosa kata baru berkaitan dengan invertebrata dalam menjelaskan tentang keanekaragaman invertebrataMenjelaskan ciri-ciri hewan invertebrata dengan menggunakan peta pikiran <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none">Menjelaskan tentang ciri-ciri dan pemanfaatan serta peran invertebrata | | | |
| 3 . 8 . | Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan hewan ke dalam filum berdasarkan pengamatan anatomi dan morfologi serta mengaitkan peranannya dalam kehidupan. | | | | | |
| 4 . 8 . | Menyajikan data tentang perbandingan kompleksitas jaringan penyusun tubuh hewan dan perannya pada berbagai aspek kehidupan dalam bentuk laporan tertulis. | | | | | |

| KOMPETENSI DASAR | | MATERI POKOK | PEMBELAJARAN | PENILAIAN | ALOKASI WAKTU | MEDIA, ALAT, BAHAN |
|--|--|--|---|---|-----------------|---|
| 9. Ekologi: ekosistem, aliran energi, siklus/daur biogeokimia, dan interaksi dalam ekosistem | | | | | | |
| 1.1.1. | Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup. | Ekologi <ul style="list-style-type: none"> Komponen ekosistem Aliran energi Daur biogeokimia. Interaksi dalam ekosistem | Mengamati <ul style="list-style-type: none"> Mengamati ekosistem dan komponen yang menyusunnya Mengamati video terbentuknya hujan dari proses penguapan. Menanya <ul style="list-style-type: none"> Apa saja komponen ekosistem dan bagaimana hubungan antar komponen? Bagaimana terjadi aliran energi di alam? Siklus apa yang berlangsung di alam untuk menjaga keseimbangan? Mengumpulkan Data (Eksperimen/Eksplorasi) <ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengamatan ekosistem di lingkungan sekitarnya dan mengidentifikasi komponen-komponen yang menyusun ekosistem Menganalisis hubungan antara komponen biotik dan abiotik serta hubungan antara biotik dan biotik dalam ekosistem tersebut dan mengaitkannya dengan ketidakseimbangan lingkungan Mendiskusikan kemungkinan yang dilakukan berkaitan dengan pemulihan ketidakseimbangan lingkungan | Tugas <ul style="list-style-type: none"> Melakukan penanaman pohon di lingkungan sekitar sekolah Membuat poster tentang pelestarian lingkungan (Penghijauan, penghematan energy, air, pengelolaan sampah, dll) Observasi <ul style="list-style-type: none"> - Portofolio <ul style="list-style-type: none"> - Tes <ul style="list-style-type: none"> Pemahaman tentang berbagai istilah baru dalam ekosistem Pemahaman tentang komponen | 4 minggu x 4 JP | <ul style="list-style-type: none"> Alam sekitar Gambar/model ekosistem Charta daur biogeokimia Alat-alat yang sesuai dengan kegiatan yang dilakukan |
| 1.2.1. | Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses | | | | | |
| 1.3.1. | Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya | | | | | |
| 2.1.1. | Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan | | | | | |

| KOMPETENSI DASAR | | MATERI POKOK | PEMBELAJARAN | PENILAIAN | ALO KASI WAK TU | MEDIA, ALAT, BAHAN |
|--|--|-------------------------|--|---|-----------------|--------------------|
| | proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium | | <ul style="list-style-type: none">• Mengamati adanya interaksi dalam ekosistem dan aliran energi• Mendiskusikan daur biogeokimia menggunakan baga/chaerta• Mendiskusikan ketidakseimbangan lingkungan dan memprediksi kemungkinan proses yang tidak seimbang <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none">• Mendiskusikan data berbagai komponen ekosistem dan mengaitkannya dengan keseimbangan ekosistem yang ada• Mendiskusikan dan menyimpulkan bahwa di alam terjadi keseimbangan antara komponen dan proses biogeokimia• Menyimpulkan bahwa di alam jika terjadi ketidak seimbangan komponen ekosistem harus dilakukan upaya rehabilitasi agar keseimbangan proses bisa berlangsung <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none">• Menjelaskan secara lisan komponen ekosistem, proses biogeokimia, ketidak seimbangan ekosistem dan aliran energi | ekosistem, interaksi, aliran energi, dan siklus biogeokimia | | |
| 2 . 2 . | Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar | | | | | |
| 3 . 9 . | Menganalisis informasi/data dari berbagai sumber tentang ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung didalamnya. | | | | | |
| 4 . 9 . | Mendesain bagan tentang interaksi antar komponen ekosistem dan jejaring makanan yang berlangsung dalam ekosistem dan menyajikan hasilnya dalam berbagai bentuk media. | | | | | |
| 10. Perubahan lingkungan/iklim dan daur ulang limbah | | | | | | |
| 1 . | Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan | Keseimbangan lingkungan | Mengamati | Tugas | 4 mingg | |

| KOMPETENSI DASAR | | MATERI POKOK | PEMBELAJARAN | PENILAIAN | ALO KASI WAK TU | MEDIA, ALAT, BAHAN |
|------------------|---|--|--|--|-----------------|---|
| 1 . | tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup. | <ul style="list-style-type: none">• Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan.▪ Pelestarian lingkungan | Membaca hasil studi dari berbagai laporan media mengenai kerusakan lingkungan, mendiskusikan secara kelompok untuk menemukan faktor penyebab terjadinya kerusakan. | <ul style="list-style-type: none">• Membuat karya daur ualing limbah dari mulai mendesain, memilih bahan, membuat, menaksir harga satuan produk yang dihasilkan, mengkomunikasika n hasil karya• Membuat laporan media informasi populer tentang kerusakan alam yang terjadi di wilayahnya baik laporan lisan, tulisan, dalam bentuk video, atau lukisan/banner/post er | u x 4 JP | <ul style="list-style-type: none">• Foto perubahan lingkungan• Charta lingkungan alami dan lingkungan yang rusak• LKS percobaan pengaruh polutan terhadap makhluk hidup |
| 1 . 2 . | Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses | Limbah dan daur ulang. <ul style="list-style-type: none">▪ Jenis-jenis limbah.▪ Proses daur ulang | Menanya Apa yang dimaksud dengan ketidakseimbangan lingkungan dan apa saja penyebabnya | Observasi <ul style="list-style-type: none">• Sikap ilmiah dalam mengamati, berdiskusi, membuat karya, dan merefleksikan | | |
| 1 . 3 . | Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manisfestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya | | Mengumpulkan Data (Eksperimen/Eksplorasi) <ul style="list-style-type: none">• Melakukan percobaan polusi air /udara untuk menemukan daya tahan makhluk untuk kelangsungan kehidupannya. Melalui kerja kelompok.• Mengumpulkan informasi sebagai bahan diskusi atau sebagai topic yang akan didiskusikan mengenai masalah kerusakan lingkungan• Membuat usulan cara pencegahan dan pemulihan kerusakan lingkungan akibat polusi• Studi literature tentang jenis-jenis limbah serta pengaruhnya terhadap kesehatan dan perubahan lingkungan• Mendiskusikan tentang pemanasan global, penipisan lapisan ozon dan efek rumah kaca apa penyebabnya dan bagaimana mencegah dan menanggulangnya. | | | |
| 2 . 1 . | Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam | | | | | |

| KOMPETENSI DASAR | | MATERI POKOK | PEMBELAJARAN | PENILAIAN | ALO KASI WAK TU | MEDIA, ALAT, BAHAN |
|-----------------------|--|--------------|--|--|-----------------|--------------------|
| | kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium | | <ul style="list-style-type: none"> Membuat daur ulang limbah <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyimpulkan hasil pengamatan, diskusi, pengumpulan informasi serta studi literature tentang dampak kerusakan lingkungan penyebab, pencegahan serta penanggulangannya. <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Usulan / himbauan tindakan nyata pelestarian lingkungan dan hemat energi yang harus dilakukan di tingkat sekolah dan tiap individu siswa yang dilakukan di rumah, sekolah, dan area pergaulan siswa Laporan hasil pengamatan secara tertulis Presentasi secara lisan tentang kerusakan lingkungan dan daur ulang limbah | <p>diri terhadap perilaku pengrusakan lingkungan</p> <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> Usulan/ide/gagasan tindakan nyata upaya pelestarian lingkungan dan budaya hemat energi <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> Pemahaman tentang konsep kerusakan lingkungan dan upaya pelestarian dengan menggunakan bagan/diagram Konsep-konsep baru tentang pelestarian lingkungan dan pembuatan produk daur ulang | | |
| 2 . 2 . | Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar | | | | | |
| 3 . 1 0 . | Menganalisis data perubahan lingkungan dan dampak dari perubahan perubahan tersebut bagi kehidupan | | | | | |
| 4 . 1 0 . | Memecahkan masalah lingkungan dengan membuat desain produk daur ulang limbah dan upaya pelestarian lingkungan. | | | | | |

LAMPIRAN 7

RENCANA

PELAKSANAAN

PEMBELAJARAN (RPP)

RPP 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

| | |
|----------------|--|
| Madrasah | : MAN 2 Yogyakarta |
| Mata Pelajaran | : Biologi |
| Kelas/Semester | : X/ Ganjil |
| Peminatan | : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) |
| Materi Pokok | : Ciri-Ciri, Struktur, serta Siklus Litik dan Lisogenik pada Virus |
| Alokasi waktu | : 3x45 menit (135 menit) |

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan pembelajaran dengan pendekatan saintifik tentang Virus, ciri-ciri, struktur dan peranannya dalam kehidupan, diharapkan peserta didik dapat menjelaskan ciri-ciri virus, struktur virus, serta siklus litik dan lisogenik pada virus.

B. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerja sama,cinta damai, responsive dan pro-akktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa daalm berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

C. Kompetensi Dasar

| Kompetensi Dasar | Indikator |
|--|---|
| 3.4 Menganalisis struktur, replikasi, dan peran virus dalam kehidupan. | 3.4.1 Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri virus berdasarkan kajian pustaka/teori. |

| | |
|---|--|
| | <p>3.4.2 Siswa dapat menjelaskan struktur virus berdasarkan kajian pustaka/teori.</p> <p>3.4.3 Siswa dapat menjelaskan siklus litik dan lisogenik pada virus.</p> <p>3.4.4 Siswa dapat membandingkan siklus litik dengan siklus lisogenik pada reproduksi virus.</p> |
| 4.4 Melakukan kampanye tentang bahaya virus dalam kehidupan terutama bahaya AIDS berdasarkan tingkat virulensinya | 4.4.1 Terampil dalam melakukan kampanye tentang bahaya virus terutama bahaya AIDS |

D. Materi Pembelajaran

- Ciri-ciri virus yang membedakan dari makhluk hidup lain
 1. Hanya memiliki satu jenis asam nukleat, DNA saja atau RNA saja.
 2. Virus membutuhkan sel inang karena virus hanya dapat memperbanyak dirinya di dalm sel-sel hidup.
 3. Tidak memiliki enzim untuk melakukan metabolisme untuk kehidupan.
 4. Hanya dapat mereproduksi materi genetiknya, sedangkan selubung protein dan struktur lainnya dari sel inang.
 5. Virus dapat dikristalkan (sebagai benda tak hidup) dan dapat dicairkan kembali.
- Struktur Virus

Secara umum, virus terdiri atas bahan genetik, selubung protein, dan sampul (lipoprotein).
- Siklus Litik
 1. Perlekatan (Adsorpsi) : fag melekat pada dinding sel bakteri.
 2. Penetrasi : penyuntikan DNA fag ke dalam sel bakteri.
 3. Replikasi dan sintesis : DNA virus merusak DNA bakteri dan terjadi proses replikasi DNA fag.
 4. Perakitan : Semua bagian-bagian yang telah ada dirakit mejadi fag yang lengkap (virion).
 5. Pelepasan : terjadi pelisisan dinding bakteri dan pelepasan fag-fag baru.
- Siklus Lisogenik
 1. Perlekatan (Adsorpsi) : fag melekat pada dinding sel bakteri.
 2. Penetrasi : penyuntikan DNA fag ke dalam sel bakteri.
 3. Replikasi dan sintesis : DNA virus bergabung dengan DNA bakteri menjadi profag.

4. Perakitan : Semua bagian-bagian yang telah ada dirakit mejadi fag yang lengkap (virion).
5. Pelepasan : terjadi pelisisan dinding bakteri dan pelepasan fag-fag baru.

E. Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Pendekatan saintifik
- Model Pembelajaran : *Discovery Learning*
- Metode Pembelajaran : Mengamati, mengolah informasi dan diskusi kelompok

F. Media, Alat, dan Bahan

1. Media
 - a. PPT tentang ciri-ciri, struktur, dan siklus litik dan lisogenik pada virus.
 - b. LKPD tentang ciri-ciri, struktur, dan siklus litik dan lisogenik pada virus.
 - c. Buku pelajaran tentang ciri-ciri, struktur, dan siklus litik dan lisogenik pada virus.
2. Alat dan Bahan
 - a. LCD
 - b. Proyektor
 - c. Papan tulis
 - d. Spidol

G. Sumber Belajar

Sri Pujiyanto & Rejeki Siti Ferniah. 2013. *Menjelajah Dunia Biologi untuk Kelas X SMA dan MA*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

H. Kegiatan Pembelajaran

| No | Kegiatan | Alokasi Waktu | Deskripsi Kegiatan |
|----|-----------|---------------|--|
| 1. | Pembukaan | 10 menit | <p>Salam, doa, dan presensi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam Siswa berdo’a menurut keyakinannya masing-masing Siswa melakukan presensi <p>Apersepsi dan motivasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa dan guru berdiskusi mengenai fenomena penyakit AIDS <p>Tujuan Pembelajaran</p> |

| | | | |
|-----------|--|------------------|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none">• Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri virus berdasarkan kajian pustaka/teori.• Siswa dapat menjelaskan struktur virus berdasarkan kajian pustaka/teori.• Siswa dapat menjelaskan siklus litik dan lisogenik pada reproduksi virus.• Siswa dapat membandingkan siklus litik dengan siklus lisogenik pada reproduksi virus.• Siswa terampil dalam melakukan kampanye tentang bahaya virus terutama bahaya AIDS |
| 2. | Inti | 115 menit | |
| | Mengamati | | <ul style="list-style-type: none">• Siswa mengamati gambar beberapa virus yang ditampilkan oleh guru |
| | Menanya | | <ul style="list-style-type: none">• Siswa menanyakan ciri-ciri, struktur, dan replikasi virus |
| | Mengumpulkan data (Eksperimen/Eksplorasi) | | <ul style="list-style-type: none">• Siswa membentuk kelompok dengan jumlah anggota 2-3 orang per kelompok• Siswa menerima dan mencermati lembar LKPD• Siswa mencermati video siklus litik dan lisogenik virus |
| | Mengasosiasikan | | <ul style="list-style-type: none">• Siswa mengerjakan lembar LKPD |
| | Mengkomunikasikan | | <ul style="list-style-type: none">• Siswa mempresentasikan hasil diskusi LKPD |
| 3. | Penutup | 10 menit | <p>Simpulan</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa dan guru menyimpulkan tentang ciri-ciri, struktur, replikasi litik dan lisogenik virus <p>Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa yang ditunjuk oleh guru menjawab evaluasi lisan terkait ciri-ciri, struktur, serta siklus litik dan lisogenik pada virus <p>Tindak Lanjut</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> Siswa menulis tugas rumah dari guru berupa mempelajari peranan menguntungkan dan merugikan dari virus bagi kehidupan sehari-hari <p>Doa dan Salam</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa berdoa untuk menutup pelajaran |
|--|--|--|--|

I. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

1. Jenis/teknis penilaian

Penilaian dilakukan melalui penilaian proses. Penilaian proses dilakukan melalui observasi kerja kelompok dan LKPD.

2. Bentuk Instrumen dan Instrumen

- Instrumen observasi penilaian sikap kerja kelompok menggunakan lembar pengamatan dalam hal sikap kerja sama, bertanggung jawab, dan keberanian menyampaikan pendapat.
- Instrumen LKPD berupa lembar LKPD dan juga pedoman penskoran.

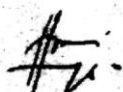
Contoh bentuk instrumen terlampir

3. Pedoman penskoran

Pedoman penskoran terlampir.

Yogyakarta, 1 Oktober 2017

Menyetujui
Guru Pembimbing



Nur Fatimah S.Pd

NIP. 19700730 199703 2 001

Mahasiswa



Septiana Damayanti

NIM 14304241008

LAMPIRAN

A. Lembar Observasi Penilaian Sikap Kerja Kelompok

LEMBAR OBSERVASI PENILAIAN SIKAP

KERJA KELOMPOK

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas : X IPA

Materi Pokok : Ciri-Ciri, Struktur, serta Siklus Litik dan Lisogenik pada Virus

| No | Nama Siswa | Observasi | | | Jml Skor | Nilai |
|----|------------|---------------|-------------------|---------------------------|-------------|-------|
| | | Kerja sama | Tanggung jawab | Keberanian berpendapat | | |
| | | (1) | (2) | (3) | | |
| 1. | | | | | | |
| 2. | | | | | | |
| 3. | | | | | | |
| 4. | | | | | | |
| 5. | | | | | | |
| 6. | Dst. | | | | | |

Keterangan pengisian skor:

1. Kurang
- Jika siswa tidak melakukan peran (diam) didalam kelompoknya baik dalam hal kerjasama, tanggungjawab, dan keberanian mengeluarkan pendapat.
2. Cukup
- Jika siswa melakukan peran yang tidak terlalu aktif didalam kelompoknya baik dalam hal kerjasama, tanggungjawab, dan keberanian mengeluarkan pendapat.
3. Baik
- Jika siswa melakukan peran yang dominan/aktif didalam kelompoknya baik dalam hal kerjasama, tanggungjawab, dan keberanian mengeluarkan pendapat.

NILAI : Jumlah skor x 100

Total skor

B. LKPD

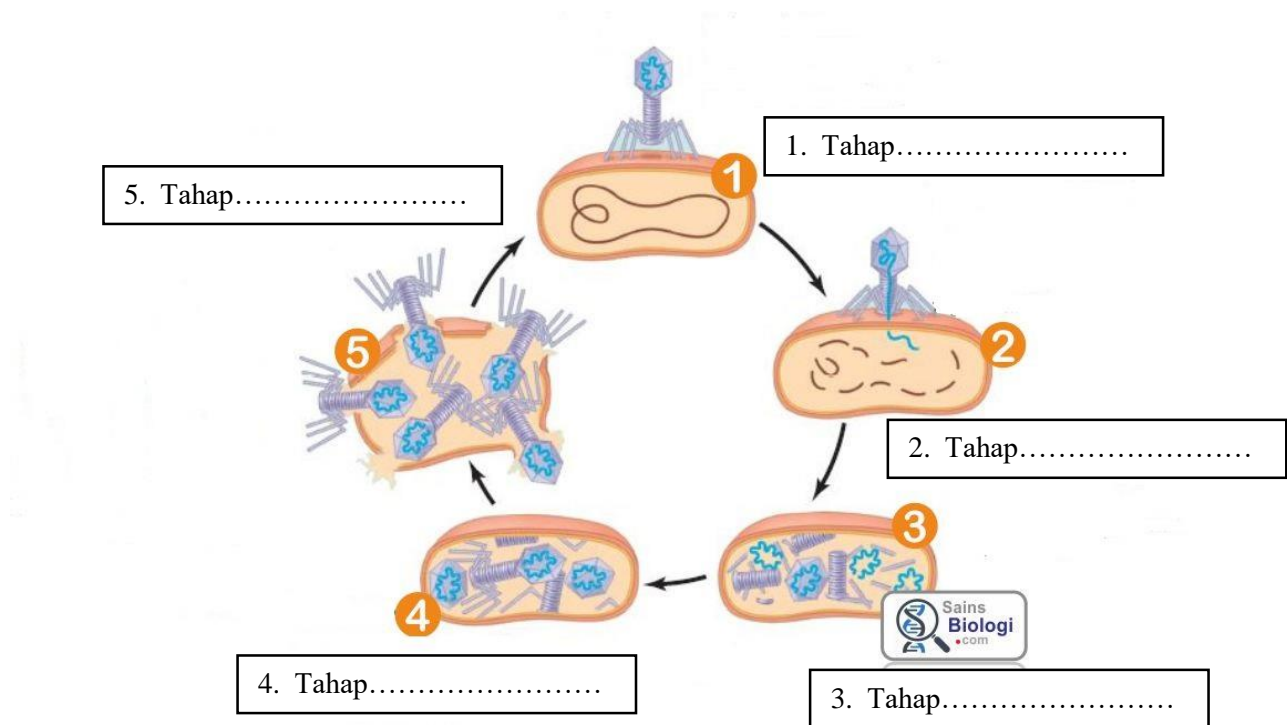
Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

| | |
|----------------|--|
| Topik | : Ciri-Ciri, Struktur, serta Siklus Litik dan Lisogenik pada Virus |
| Mata Pelajaran | : Biologi |
| Kelas/Semester | : X MIA/1 (Gasal) |
| Tujuan | : Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri, struktur, serta siklus litik dan lisogenik pada virus setelah meninjau dari kajian pustaka/teori dan melihat video. |

Cara kerja:

Lihat dan cermatilah video “Siklus Litik dan Lisogenik pada Virus”! Kemudian jawablah soal dibawah ini dengan benar dan teliti!

1. Gambarlah struktur tubuh bakteriofag dan berikan keterangan pada masing-masing bagian tubuhnya!
2. Virus dapat bereproduksi dengan berapa cara? Sebutkan!
.....
.....
3. Lengkapilah gambar siklus litik virus dibawah ini!



4. Lengkapilah tabel siklus litik berikut ini dengan tepat!

| No | Tahap | Deskripsi |
|----|------------------|-------------------------|
| 1. | Tahap perlekatan | |
| 2. | | |
| 3. | | |
| 4. | | |
| 5. | | |

5. Apa beda antara siklus litik dan lisogenik pada virus?? Sebutkan dan jelaskan!

.....

.....

.....

Pedoman Penskoran/Rubrik Penilaian :

| No | Kata Kunci | Skor |
|---------------|---|------|
| 1 | Menggambar struktur tubuh bakteriofag beserta bagian-bagiannya, antara lain kapsid, DNA, leher, selubung ekor, papan dasar, dan serabut ekor. | 20 |
| 2 | Menyebutkan 2 macam siklus pada virus, yaitu litik dan lisogenik | 10 |
| 3 | Melengkapi gambar siklus litik dengan 5 tahap, yaitu tahap perlekatan, penetrasi, replikasi, perakitan, dan pelepasan. | 20 |
| 4 | Melengkapi tabel dengan 5 tahap siklus litik yang meliputi: 1) Tahap perlekatan : Virus menempel pada dinding sel bakteri 2) Tahap penetrasi : Virus melepaskan DNA/RNA nya ke dalam sel bakteri. 3) Tahap replikasi : DNA virus merusak DNA sel bakteri. Terjadi pembentukan komponen-komponen bakteriofag. 4) Tahap perakitan : Komponen-komponen bakteriofag yang terpisah, dirakit menjadi struktur bakteriofag yang utuh (virion) 5) Tahap pelepasan : Bakteriofag melepaskan diri dari dalam tubuh bakteri dengan bantuan enzim lisosom. | 30 |
| 5 | Menyebutkan perbedaan antara siklus litik dan lisogenik, yaitu pada siklus litik DNA virus merusak DNA bakteri, sedangkan pada siklus lisogenik DNA tidak merusak DNA bakteri, tetapi bergabung dengan DNA bakteri (profag) | 20 |
| SKOR MAKSIMAL | | 100 |

Nilai = Jumlah skor benar

RPP 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Madrasah : MAN 2 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : X/ Ganjil
Peminatan : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
Materi Pokok : Peranan Virus bagi Kehidupan Manusia
Alokasi waktu : 3x45 menit (135 menit)

I. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan pembelajaran dengan pendekatan saintifik tentang Virus, ciri-ciri, struktur dan peranannya dalam kehidupan, diharapkan peserta didik dapat menjelaskan peranan menguntungkan dan merugikan virus bagi kehidupan manusia.

J. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerja sama,cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa daalm berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

K. Kompetensi Dasar

| Kompetensi Dasar | Indikator |
|--|--|
| 3.4 Menganalisis struktur, replikasi, dan peran virus dalam kehidupan. | 3.4.5 Siswa dapat menjelaskan peranan menguntungkan virus bagi kehidupan manusia berdasarkan kajian pustaka. |

| | |
|---|--|
| | 3.4.6 Siswa dapat menjelaskan peranan merugikan virus bagi kehidupan manusia berdasarkan kajian pustaka. |
| 4.4 Melakukan kampanye tentang bahaya virus dalam kehidupan terutama bahaya AIDS berdasarkan tingkat virulensinya | 4.4.2 Terampil dalam melakukan kampanye tentang bahaya virus terutama bahaya AIDS |

L. Materi Pembelajaran

- Peranan menguntungkan virus bagi manusia :
 1. Di bidang industri dan penelitian, virus digunakan untuk memproduksi protein viral
 2. Di bidang medis, virus digunakan untuk memproduksi vaksin
 3. Untuk terapi gen
 4. Bakteriofag digunakan untuk mengenali bakteri pathogen tertentu.
 5. Untuk vektor cloning
- Peranan merugikan virus bagi manusia :
 1. Influenza disebabkan oleh *Orthomyxovirus*
 2. Gondong disebabkan oleh *Rubulavirus*
 3. Campak disebabkan oleh *Morbilivirus*
 4. Cacar air disebabkan oleh *Herpesvirus varicellae*
 5. Herpes disebabkan oleh *Simplexvirus*
 6. Rabies disebabkan oleh *Lyssavirus*
 7. Demam kuning disebabkan oleh *Flavivirus*
 8. Hepatitis disebabkan oleh *Hepatovirus*
 9. AIDS disebabkan oleh *Lentiviris* (HIV)
 10. Ebola disebabkan oleh *Filovirus*

M. Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Pendekatan saintifik
- Model Pembelajaran : *Discovery Learning*
- Metode Pembelajaran : Mengamati, mengolah informasi dan diskusi kelompok

N. Media, Alat, dan Bahan

- 4. Media
 - d. PPT tentang peranan virus bagi kehidupan.
 - e. Artikel tentang berbagai penyakit yang disebabkan oleh virus.
 - f. Buku pelajaran tentang peranan virus bagi kehidupan.

5. Alat dan Bahan
 - e. LCD
 - f. Proyektor
 - g. Papan tulis
 - h. Spidol

O. Sumber Belajar

Sri Pujiyanto & Rejeki Siti Ferniah. 2013. *Menjelajah Dunia Biologi untuk Kelas X SMA dan MA*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

P. Kegiatan Pembelajaran

| No | Kegiatan | Alokasi Waktu | Deskripsi Kegiatan |
|----|-----------|---------------|--|
| 1. | Pembukaan | 10 menit | <p>Salam, doa, dan presensi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam Siswa berdoa’a menurut keyakinannya masing-masing Siswa melakukan presensi <p>Apersepsi dan motivasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa dan guru mereview materi ciri-ciri, struktur, siklus litik dna lisogenik yang disampaikan pada pertemuan sebelumnya. <p>Tujuan Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat menjelaskan peranan menguntungkan virus bagi kehidupan manusia berdasarkan kajian pustaka. Siswa dapat menjelaskan peranan merugikan virus bagi kehidupan manusia berdasarkan kajian pustaka. Siswa terampil dalam melakukan kampanye tentang bahaya virus terutama bahaya AIDS |
| 2. | Inti | 115 menit | |
| | Mengamati | | <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati gambar beberapa penyakit yang ditampilkan oleh guru |

| | | | |
|----|--|----------|---|
| | Menanya | | <ul style="list-style-type: none">Siswa diharapkan menanyakan nama, penyebab, gejala, penularan, dan cara pengobatan dari gambar penyakit-penyakit yang ditampilkan |
| | Mengumpulkan data (Eksperimen/Eksplorasi) | | <ul style="list-style-type: none">Siswa membentuk kelompok dengan jumlah anggota 5 orang per kelompokSiswa menerima dan mencermati artikel penyakit yang disebabkan oleh virus |
| | Mengasosiasikan | | <ul style="list-style-type: none">Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru yang berkaitan dengan artikel |
| | Mengkomunikasikan | | <ul style="list-style-type: none">Siswa mempresentasikan hasil diskusi |
| 3. | Penutup | 10 menit | <p>Simpulan</p> <ul style="list-style-type: none">Siswa dan guru menyimpulkan tentang peranan virus bagi kehidupan manusia <p>Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none">Siswa yang ditunjuk oleh guru menjawab evaluasi lisan terkait peranan virus bagi kehidupan manusia <p>Tindak Lanjut</p> <ul style="list-style-type: none">Siswa menulis tugas rumah dari guru berupa mempelajari penyakit-penyakit lain yang disebabkan oleh virus <p>Doa dan Salam</p> <ul style="list-style-type: none">Siswa berdoa untuk menutup pelajaran |

Q. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

1. Jenis/teknis penilaian

Penilaian dilakukan melalui penilaian proses. Penilaian proses dilakukan melalui observasi kerja kelompok dan presentasi.

2. Bentuk Instrumen dan Instrumen

- a. Instrumen observasi penilaian sikap kerja kelompok menggunakan lembar pengamatan dalam hal sikap kerja sama, bertanggung jawab, dan keberanian menyampaikan pendapat.
- b. Instrumen kinerja presentasi menggunakan lembar pengamatan kinerja presentasi dengan fokus penilaian pada kelengkapan materi, penulisan materi, dan kemampuan presentasi.

Contoh bentuk instrumen terlampir

3. Pedoman penskoran

Pedoman penskoran terlampir.

Yogyakarta, 3 Oktober 2017

Menyetujui

Guru Pembimbing



Nur Fatimah S.Pd

NIP. 19700730 199703 2 001

Mahasiswa



Septiana Damayanti

NIM 14304241008

LAMPIRAN 1

C. Lembar Kinerja Presentasi

PENILAIAN KINERJA PRESENTASI

Mata pelajaran : Biologi
Materi : Peranan Virus bagi Kehidupan Manusia
Kelas : X IPA

| No | Aspek yang dinilai | Penilaian | | |
|----|----------------------|-----------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Kelengkapan materi | | | |
| 2 | Penulisan materi | | | |
| 3 | Kemampuan presentasi | | | |

Rubrik:

| No | Aspek yang dinilai | Penilaian | | |
|----|----------------------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Kelengkapan materi | Jika jawaban hanya mencakup 1 point dari 3 point yang dinilai | Jika jawaban hanya mencakup 2 point dari 3 point yang dinilai | <ul style="list-style-type: none">• Presentasi sudah tersusun atas judul dan isi materi• Presentasi dilengkapi dengan penjelasan-penjelasan yang mendukung• Penyampaian materi sudah sistematis sesuai materi |
| 2 | Penulisan materi | Jika jawaban hanya mencakup 1 point dari 3 point yang dinilai | Jika jawaban hanya mencakup 2 point dari 3 point yang dinilai | <ul style="list-style-type: none">• Isi materi ringkas dan berbobot• Bahasa yang digunakan sesuai dengan materi• Tulisan dapat terbaca dengan jelas |
| 3 | Kemampuan presentasi | Jika jawaban hanya mencakup 1 point dari 3 point yang dinilai | Jika jawaban hanya mencakup 2 point dari 3 point yang dinilai | <ul style="list-style-type: none">• Dapat mengemukakan ide dan berargumen dengan baik• Manajemen waktu yang baik• Tidak bertele-tele |

NILAI : Jumlah skor x 100
Total skor

D. Lembar Observasi Penilaian Sikap Kerja Kelompok
LEMBAR OBSERVASI PENILAIAN SIKAP
KERJA KELOMPOK

Mata Pelajaran : Biologi
Kelas : X IPA
Materi Pokok : Peranan Virus bagi Kehidupan Manusia

| No | Nama Siswa | Observasi | | | Jml Skor | Nilai |
|-----|------------|---------------|-------------------|---------------------------|-------------|-------|
| | | Kerja sama | Tanggung jawab | Keberanian berpendapat | | |
| | | (1) | (2) | (3) | | |
| 7. | | | | | | |
| 8. | | | | | | |
| 9. | | | | | | |
| 10. | | | | | | |
| 11. | | | | | | |
| 12. | Dst. | | | | | |

Keterangan pengisian skor:

1. Kurang
- Jika siswa tidak melakukan peran (diam) didalam kelompoknya baik dalam hal kerjasama, tanggungjawab, dan keberanian mengeluarkan pendapat.
2. Cukup
- Jika siswa melakukan peran yang tidak terlalu aktif didalam kelompoknya baik dalam hal kerjasama, tanggungjawab, dan keberanian mengeluarkan pendapat.
6. Baik
- Jika siswa melakukan peran yang dominan/aktif didalam kelompoknya baik dalam hal kerjasama, tanggungjawab, dan keberanian mengeluarkan pendapat.

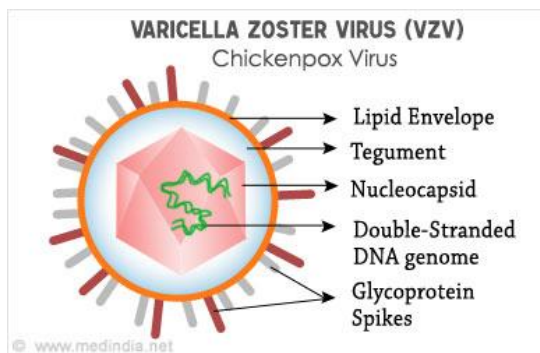
NILAI : Jumlah skor x 100
Total skor

LAMPIRAN 2

Materi

Penyakit Cacar Air

Penyakit cacar air, secara medis disebut dengan varisela, umumnya diderita oleh anak-anak berusia di bawah 10 tahun. Penyakit ini juga bisa menyerang orang dewasa dan umumnya gejala yang muncul lebih berat daripada anak-anak. Hampir semua orang dewasa yang pernah mengidap cacar air tidak akan tertular lagi.



Penyakit cacar air disebabkan oleh virus *varicella zoster*. Gejala umum cacar air yang paling mudah dideteksi adalah adanya ruam merah yang dapat menyebar ke seluruh tubuh. Selain itu, gejala-gejala lain dapat berupa demam, rasa mual dan tubuh terasa tidak segar, tidak nafsu makan, sakit kepala, kelelahan, dan rasa nyeri atau sakit pada otot. Gejala-gejala tersebut bisa dialami oleh penderita dewasa dengan tingkat keparahan yang lebih tinggi dibandingkan dengan penderita anak-anak.

Setelah itu, akan muncul ruam yang terasa gatal. Ruam ini biasanya akan melalui tiga tahap perubahan, yaitu:

- Ruam menjadi bentol-bentol kecil yang gatal.
- Bentol-bentol tersebut kemudian berubah menjadi bintil berisi cairan yang sangat gatal.
- Setelah 1-2 hari, bintil akan mengering dan menjadi koreng yang akan mengelupas sendiri.

Terdapat beberapa faktor yang mungkin dapat meningkatkan risiko untuk tertular penyakit ini. Faktor-faktor risiko tersebut meliputi:

- Belum pernah terkena cacar air.
- Belum menerima vaksin cacar air, terutama ibu hamil.
- Memiliki sistem kekebalan tubuh yang lemah, misalnya karena mengidap HIV, menggunakan obat-obatan steroid, atau menjalani kemoterapi.
- Bekerja di tempat umum seperti di sekolah atau rumah sakit.
- Serumah dengan anak-anak.
- Bayi, terutama yang baru lahir, yang memiliki ibu yang belum menerima vaksin cacar

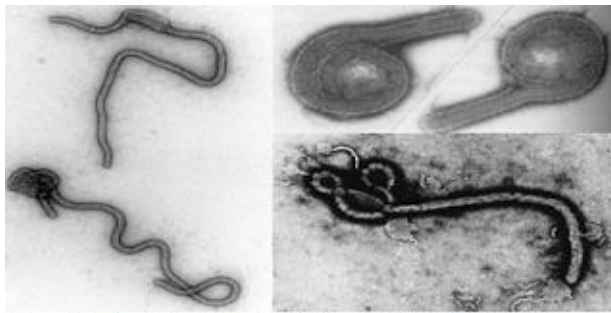
Cacar air dapat dicegah dengan proses vaksinasi. Ini merupakan langkah paling efektif untuk mencegah cacar air dan komplikasinya. Langkah pencegahan cacar air terhadap penyebaran pertama yang bisa dilakukan adalah dengan mengisolasi penderita cacar air dari tempat-tempat umum, seperti sekolah atau kantor. Terutama 1-2 hari sebelum kemunculan ruam hingga 1 minggu ke depan setelah awal munculnya ruam (ketika bintil-bintil telah mengering dan menjadi koreng).

Cacar air tidak memiliki langkah pengobatan khusus dan biasanya akan sembuh dengan sendirinya. Tujuan pengobatannya adalah untuk mengurangi penyebaran virusnya dan meningkatkan daya tahan tubuh. Karena dengan daya tahan tubuh atau antibodi yang tinggi, virus penyebab penyakit segera dapat teratasi. Saat terkena virus cacar, Anda disarankan melakukan hal berikut:

- Banyak minum air putih dan hindari makanan yang dapat membuat mulut sakit, khususnya makanan asin.
- Jangan menggaruk bintil cacar air
- Kenakan pakaian berbahan lembut, seperti katun, dan longgar agar iritasi kulit yang lebih parah akibat bintil cacar air dapat dicegah.
- Gunakan obat pereda sakit atau analgesik jika perlu. Analgesik seperti parasetamol dapat dikonsumsi pengidap yang mengalami nyeri serta demam.
- Gunakan sabun antiseptik yang mengandung povidone-iodine pada luka atau bintil cacar air.

Penyakit Demam Berdarah Ebola

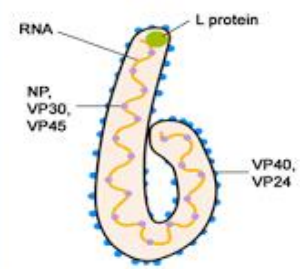
Demam Berdarah Ebola (Demam Hemorrhagic) adalah penyakit yang disebabkan oleh suatu virus yang termasuk kedalam keluarga Filoviridae. Para ilmuwan sudah mengidentifikasi empat jenis virus Ebola. Yang mana, tiga diantaranya telah dilaporkan dapat menyebabkan penyakit pada manusia, yaitu virus Ebola Zaire, virus Ebola Sudan, dan virus Ebola Ivory. Virus-virus ini telah menyebabkan penyakit pada manusia di negara-negara Afrika. Sedangkan jenis keempat yaitu virus Ebola Reston, tidak menyebabkan penyakit pada manusia.



Gambar 1. Beberapa Bentuk Virus Ebola yang Diketahui



Gambar 2. Virus Ebola dilihat Dengan Mikroskop Elektron



Gambar 3. Struktur Virus Ebola. Gambar diambil dari buku "Microbiology" Institute of Microbiology, Seoul National

Gejala awal penyakit demam berdarah ebola (masa inkubasi) dapat berlangsung selama 1-3 minggu. Gejala demam ebola meliputi: radang sendi, sakit punggung, diare, kelelahan, sakit kepala, rasa tidak enak badan, kerongkongan terasa sangat sakit, dan muntah-muntah. Sedangkan pada gejala akhir, demam ebola dapat menunjukkan gejala seperti: gatal-gatal, pendarahan dari mata, telinga, dan hidung, pendarahan dari mulut dan dubur (pendarahan gastrointestinal), radang pada mata (conjunctivitis), bengkak pada organ genital (labia dan kantung buah pelir (scrotum), keluarnya darah melalui permukaan kulit (hemorrhagic), rongga atas mulut terlihat memerah, pingsan, kegagalan fungsi hati, dan mata menjadi gelap. Gejala lain yang kerap ditunjukkan oleh orang yang terinfeksi Ebola adalah bintik-bintik merah di kulit, mata merah, dan mata berdarah.

Virus Ebola adalah virus yang dapat menyebar dengan sangat cepat dan dapat menyebar melalui penggunaan jarum suntik yang tidak disterilkan atau melakukan kontak dengan seseorang yang terkena infeksi atau mayat orang yang sudah meninggal karena terserang Virus Ebola. Cara infeksi virus Ebola dalam tubuh manusia adalah sebagai berikut. Pertama, sekitar satu minggu setelah infeksi atau peradangan, virus mulai menyerang darah dan sel hati. Kedua, penyakit akan menyebar secara cepat keseluruh tubuh, virus akan menghancurkan organ atau bagian tubuh yang penting seperti hati dan ginjal. Ketiga, infeksi virus Ebola akan menyebabkan atau mendorong terjadinya pendarahan internal secara besar-besaran (masive). Keempat, Virus Ebola akan menghambat kerja sistem pernapasan, yang dapat menyebabkan kematian seketika pada pasien.

Ada beberapa cara yang bisa dilakukan untuk menghindari agar tidak tertular oleh virus Ebola, antara lain: menghindari area yang terkena serangan virus Ebola, tidak melakukan

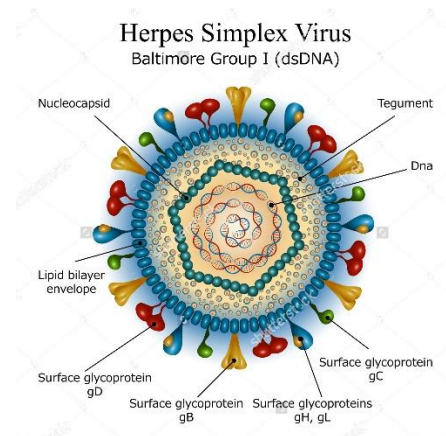
kontak dengan pasien atau mayat yang terjangkit virus Ebola, dan menggunakan perlengkapan khusus seperti baju yang biasa digunakan di Laboratorium yang fungsinya menghindari penularan oleh virus Ebola. Dengan demikian, diharapkan kontaminasi yang bisa disebabkan oleh virus Ebola dapat di hindari. Selain itu, mayat para korban yang meninggal akibat virus Ebola harus dimusnahkan karena penyebaran utama virus ini melalui darah, yang menyebabkan para dokter yang terkena darah dari pasien yang terinfeksi, akan mengalami kematian seperti yang terjadi di Afrika.

Sampai dengan saat ini, belum ditemukan vaksin yang bisa mencegah infeksi oleh virus Ebola. Akan tetapi sekarang sedang di kembangkan pembuatan vaksin yang akan diujikan kepada manusia untuk pertama kalinya adalah vaksin yang sudah memasuki fase uji-klinis. Menurut Sanchez, infeksi virus Ebola di dalam tubuh manusia memang bisa sangat mematikan, tapi monyet berhasil selamat dari infeksi virus tersebut dan ini bisa menjadi contoh yang sangat bermanfaat bagi uji-coba terhadap binatang. Pengujian vaksin Ebola dengan menggunakan primata memberikan perkembangan yang menjanjikan bagi hadirnya vaksin pelindung.

Ada beberapa hal yang menyebabkan penyebaran penyakit Ebola (Demam Berdarah Ebola) sangat dikhawatirkan, antara lain serangannya muncul secara sangat mendadak, gejala-gejala klinik sangat berat, menimbulkan kematian dalam waktu yang sangat singkat, angka kematiannya sangat tinggi yaitu 90-92% dari jumlah penderita, mampu berpindah dari penderita ke orang lain, belum ada obat yang efektif untuk menyembuhkan, vaksin Demam Berdarah Ebola (DBE) hingga kini belum dapat dibuat.

Penyakit Herpes

Herpes adalah penyakit yang meradang pada kulit dan biasanya akan muncul gelembung yang berisi air dan secara berkelompok. Herpes sendiri termasuk salah satu jenis penyakit yang menular yang dapat menyerang permukaan kulit seseorang.



Penyakit herpes biasanya disebabkan karena adanya infeksi virus pada kulit baik yang diperoleh secara eksogen maupun endogen. Penyakit herpes disebabkan oleh virus *herpes simpleks* dan virus jenis ini mengakibatkan munculnya luka-luka di permukaan kulit. Gejala yang terlihat pada penderita herpes adalah adanya lepuhan pada kulit yang jika pecah mengeluarkan cairan bening dan terasa pedih. Setelah itu, luka ini secara perlahan-lahan akan meninggalkan bekas luka. Jika tidak digaruk dan seiring dengan berjalannya waktu, luka ini dapat sembuh dalam waktu 5-10 hari dari kemunculannya.

Penyakit Herpes cepat sekali penularannya, yaitu melalui hubungan langsung antara bagian tubuh penderita yang terkena infeksi dengan selaput lendir, termasuk kulit yang terluka, pada bagian tubuh orang lain. Tentu saja penularan lainnya yang banyak terjadi adalah melalui hubungan langsung dengan si penderita. Herpes dapat juga ditularkan selama masa kehamilan dan kelahiran. Mengingat resiko yang mungkin terjadi pada bayi dalam kandungan, para dokter selalu menganjurkan operasi caesar terhadap penderita herpes.

Jenis penyakit herpes itu bermacam-macam, yaitu :

- Herpes zoster adalah herpes yang menyerang seluruh permukaan kulit. Dan biasanya pada daerah badan. Herpes tersebut merupakan herpes yang paling banyak diderita oleh pasien dibandingkan dengan herpes simpleks. Virus yang dapat menyebabkan seseorang terkena herpes zoster adalah bernama varicella zooster.
- Herpes simpleks juga sering disebut juga dengan herpes genitalis, yaitu cacar herpes yang hanya menyerang pada daerah bibir, mulut, dan juga pada alat kelamin manusia. Virus yang terdapat pada herpes ini adalah herpes simpleks virus (HSV) banyak ditemukan.

Beberapa gejala herpes yang sering terlihat yaitu:

- Gejala terjadi pada awal minggu pertama hingga minggu kedua.

- Tumbuh pada bagian ruam kulit yang sangat sensitif dan mudah dimasuki oleh virus dan bakteri.
- Setelah beberapa hari atau minggu, terbentuk lepuhan mulai dari ukuran kecil yang berisi oleh cairan bening.
- Setelah 7-10 hari, suhu tubuh semakin tidak menentu terkadang naik-turun dan tidak tetap.
- Jika penyakit kulit herpes terjadi pada bayi, bayi akan mengalami kejang-kejang dan berakibat pada infeksi otak bayi.
- Otot-otot tubuh menjadi lemah dan kendur
- Mengalami gangguan pernapasan
- Beberapa penderita penyakit kulit herpes ada yang mengalami komplikasi pada peradangan hati atau hepatitis
- Terbentuknya pembekuan darah yang dapat menyebar ke bagi permukaan kulit lainnya melalui pembuluh darah akibat virus herpes yang semakin menyebar.
- Pada bagian yang terinfeksi oleh virus herpes akan sering mengalami kesemutan pada anggota badan
- Gelembung- gelembung tadi yang berbentuk kecil akan berkumpul dalam jumlah yang banyak yang di dalamnya akan berisi cairan.

Cara mengatasi herpes dapat dilakukan dengan beberapa cara, diantaranya :

- Dengan menumbuk daun mint dan menempelkan nya pada kulit yang terinfeksi.
- Dengan mengoleskan cairan lidaah buaya pada kulit yang terinfeksi oleh virus penyakit kulit herpes.
- Dengan meminum dan mengoleskan madu pada kulit yang terinfeksi.
- Dengan menaburkan bubuk kapur sirih pada bagian dimana muncul herpes tersebut, dll.

Agar penyakit kulit herpes tidak kembali, maka sebaiknya menjaga kesehatan tubuh. Karena kambuh nya penyakit kulit herpes bisa disebabkan adanya penurunan daya tahan tubuh dan juga kondisi stress sedang terjadi. Untuk itu sebaik nya tidak lagi stress, dan juga banyak makan makan sehat dan bergizi tinggi, olahraga dan penuhi kebutuhan cairan tubuh agar tidak menyebabkan kambuh nya penyakit kulit herpes yang akan mengganggu.

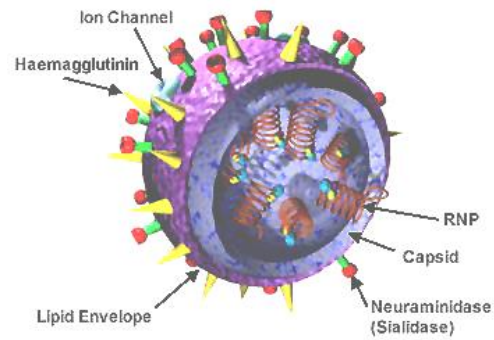
Penyakit Influenza

Influenza biasa disebut sebagai flu, yaitu penyakit menular yang disebabkan oleh virus RNA dari keluarga Orthomyxoviridae yang mempengaruhi burung dan mamalia. Influenza menyebar di seluruh dunia dalam wabah musiman, menjadi menyebabkan kematian bagi ratusan ribu-juta per tahun pada tahun-tahun pandemi*). Tiga pandemi influenza terjadi pada abad ke 20 dan membunuh puluhan juta orang, dengan masing-masing yang disebabkan oleh pandemi strain virus baru pada manusia. Seringkali, strain-strain baru ini memunculkan strain virus flu baru yang menyebar ke manusia dari jenis hewan tertentu, atau strain virus flu manusia mengambil gen dari virus yang biasanya infects burung atau babi (sehingga memunculkan strain terbaru lagi).

Dalam klasifikasi virus, virus influenza adalah suatu virus RNA keluarga Orthomyxoviridae, yang terdiri dari lima genera:

- Influenza virus A, virus type A adalah patogen yang paling mematikan bagi manusia dan menyebabkan penyakit yang paling parah, contohnya adalah H₅N₁ (Flu Burung).
- Influenza virus B, Influenza B hampir seluruhnya menginfeksi manusia dan sangat sedikit menginfeksi dibandingkan influenza A.
- Influenza virus C, Influenza C sangat sedikit dibandingkan dengan jenis lainnya dan biasanya menyebabkan penyakit ringan pada anak-anak.
- Isavirus, menginfeksi ikan salmon.
- Thogotovirus, menyebabkan demam dan Encephalitis (inflamasi pada otak manusia); bereplikasi dalam sel tubuh tick (sejenis kumbang kecil) dan hewan vertebrata tertentu.

Influenza biasanya ditularkan melalui udara oleh batuk atau bersin, menciptakan udara di sekitarnya yang mengandung virus. Influenza juga dapat ditularkan melalui kotoran burung, air liur, ingus, kotoran dan darah. Infeksi juga terjadi melalui kontak dengan cairan tubuh. Udara yang tercemar virus ini dianggap bisa menyebabkan infeksi kebanyakan, walaupun demikian, cara penularan dari udara ke tubuh masih belum jelas. Virus influenza dapat menjadi tidak aktif/mati oleh sinar matahari, disinfektan dan deterjen. Virus dapat juga dibunuh oleh sabun; sering mencuci tangan mengurangi risiko infeksi.



Gambaran 3D virus influenza

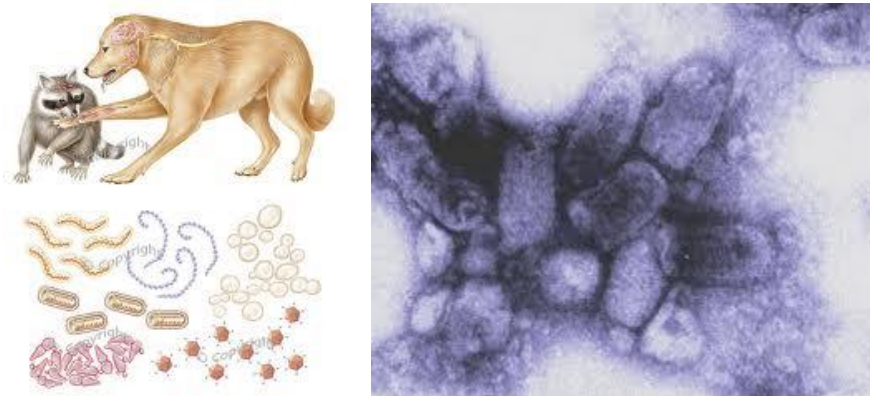
Gejala influenza dimulai secara cepat dalam satu hingga dua hari setelah terinfeksi. Biasanya gejala pertama adalah bersin/sensasi rasa kaku; demam dengan suhu tubuh berkisar 38-39°C; badan nyeri, terutama sendi dan tenggorokan; kedinginan; kelelahan; sakit kepala (headache); mata berair; mata, kulit (terutama wajah), mulut, hidung dan tenggorokan memerah; dan sakit perut pada anak-anak (dengan influenza B).

Vaksinasi terhadap influenza biasanya diberikan kepada orang-orang di negara-negara berkembang dan pada peternakan unggas. Vaksin influenza yang paling umum bagi manusia adalah vaksin trivalent (TIV) yang mengandung bahan pembunuh material tiga jenis virus. Biasanya, vaksin ini berisi bahan dari dua virus influenza subtype A dan satu strain virus influenza subtype B. TIV tidak membawa risiko transmisi penyakit. Sebuah vaksin yang diformulasikan untuk satu tahun mungkin tidak efektif pada tahun berikutnya sejak virus influenza mengalami perkembangan pesat, dan strain baru cepat menggantikan strain yang lama. Obat antivirus dapat digunakan untuk mengobati influenza secara efektif, contohnya neuraminidase inhibitors.

*) pandemi : penyakit yang berjangkit menjalar ke beberapa Negara/seluruh benua.

PENYAKIT RABIES

Rabies (penyakit anjing gila) adalah penyakit infeksi akut pada susunan saraf pusat yang disebabkan oleh virus rabies. Penyakit ini bersifat zoonotik, yaitu dapat ditularkan dari hewan ke manusia. Virus rabies ditularkan ke manusia melalui gigitan hewan misalnya oleh anjing, kucing, kerbau, rakun, dan kelelawar.



Rabies disebabkan oleh virus rabies yang masuk ke keluarga *Rhabdoviridae* dan genus *Lysavirus*. Karakteristik utama virus keluarga *Rhabdoviridae* adalah hanya memiliki satu utas negatif RNA yang tidak bersegmen. Virus ini hidup pada beberapa jenis hewan yang berperan sebagai perantara penularan. Hewan-hewan yang diketahui dapat menjadi perantara rabies antara lain rakun (*Procyon lotor*) dan sigung (*Memphitis memphitis*) di Amerika Utara, rubah merah (*Vulpes vulpes*) di Eropa, dan anjing di Afrika, Asia, dan Amerika Latin.

Afrika, Asia, dan Amerika Latin memiliki tingkat rabies yang masih tinggi. Hewan perantara menginfeksi inang yang bisa berupa hewan lain atau manusia melalui gigitan. Infeksi juga dapat terjadi melalui jilatan hewan perantara pada kulit yang terluka. Setelah infeksi, virus akan masuk melalui saraf-saraf menuju ke sumsum tulang belakang dan otak dan bereplikasi di sana. Selanjutnya virus akan berpindah lagi melalui saraf ke jaringan non saraf, misalnya kelenjar liur dan masuk ke dalam air liur. Hewan yang terinfeksi bisa mengalami rabies buas/ganas ataupun rabies jinak/tenang. Meskipun sangat jarang terjadi, rabies bisa juga ditularkan melalui penghirupan udara yang tercemar virus rabies.

Gejala rabies biasanya mulai timbul dalam waktu 30-50 hari setelah terinfeksi. Masa inkubasi virus hingga munculnya penyakit adalah 10-14 hari pada anjing tetapi bisa mencapai 9 bulan pada manusia. Bila disebabkan oleh gigitan anjing, luka yang memiliki risiko tinggi meliputi infeksi pada mukosa, luka di atas daerah bahu (kepala, muka, leher), luka pada jari tangan atau kaki, luka pada kelamin, luka yang lebar atau dalam, dan luka yang banyak. Sedangkan luka dengan risiko rendah meliputi jilatan pada kulit yang luka, garukan atau lecet, serta luka kecil di sekitar tangan, badan, dan kaki.

Gejala sakit yang akan dialami seseorang yang terinfeksi rabies meliputi 4 stadium:

1. Stadium prodromal : meliputi demam, sulit makan yang menuju taraf anoreksia, pusing dan pening (*nausea*), dan lain sebagainya.

2. Stadium sensoris : mengalami rasa nyeri pada daerah luka gigitan, panas, gugup, kebingungan, keluar banyak air liur (hipersalivasi), dilatasi pupil, hiperhidrosis, hiperlakrimasi.
3. Stadium eksitasi : penderita menjadi gelisah, mudah kaget, kejang-kejang setiap ada rangsangan dari luar sehingga terjadi ketakutan pada udara (aerofobia), ketakutan pada cahaya (fotofobia), dan ketakutan air (hidrofobia).
4. Stadium paralitik : menunjukkan tanda kelumpuhan dari bagian atas tubuh ke bawah yang progresif.

Karena durasi penyebaran penyakit yang cukup cepat maka umumnya keempat stadium di atas tidak dapat dibedakan dengan jelas. Gejala-gejala yang tampak jelas pada penderita di antaranya adanya nyeri pada luka bekas gigitan dan ketakutan pada air, udara, dan cahaya, serta suara yang keras. Sedangkan pada hewan yang terinfeksi, gejala yang tampak adalah dari jinak menjadi ganas, hewan-hewan peliharaan menjadi liar dan lupa jalan pulang, serta ekor dilengkungkan di bawah perut.

Apabila seseorang digigit oleh hewan yang dicurigai terkena rabies, luka gigitan harus segera dibersihkan dengan air dan sabun, dan dengan providone-iodine atau sejenisnya. Setelah itu pengobatan tergantung dengan resiko rabiesnya. Biasanya dokter akan memulai pengobatan dengan *human rabies immune globulin* (HRIG) dan *human disloid cell rabies vaccine* (HDCV). HRIG biasanya diberikan satu kali, setengah dosis disuntikkan pada otot. HDCV diberikan sebanyak 5 dosis di hari ke-0, 3, 7, 14, dan 28. Pengobatan harus dilanjutkan meskipun ada reaksi local terhadap vaksin.

LAMPIRAN 3

SOAL

1. Sebutkan nama virus yang menyerang pada penyakit tersebut!
2. Sebutkan gejala apa saja yang ditimbulkan dari penyakit tersebut!
3. Bagaimana cara penularan dari penyakit tersebut?
4. Bagaimana cara mengobati/cara mencegah penyakit tersebut?

RUBRIK PENILAIAN

a. Penyakit Cacar Air

| No | Kunci Jawaban | Skor |
|------------|---|------|
| 1. | Virus <i>varicella zoster</i> | 10 |
| 2. | <ul style="list-style-type: none">• Adanya ruam merah• Demam, rasa mual dan tubuh terasa tidak segar, tidak nafsu makan, sakit kepala, kelelahan, dan rasa nyeri atau sakit pada otot | 35 |
| 3. | <ul style="list-style-type: none">• Bersentuhan langsung dengan penderita• Terkena air dari cacar tersebut | 20 |
| 4. | <ul style="list-style-type: none">• Cacar air dapat dicegah dengan proses vaksinasi• Mengisolasi penderita cacar air dari tempat-tempat umum• Banyak minum air putih dan hindari makanan yang dapat membuat mulut sakit• Jangan menggaruk bintil cacar air• Kenakan pakaian berbahan lembut• Gunakan obat pereda sakit• Gunakan sabun antiseptik yang mengandung povidone-iodine pada luka atau bintil cacar air. | 35 |
| Total skor | | 100 |

b. Penyakit Demam Berdarah Ebola

| No | Kunci Jawaban | Skor |
|----|---|------|
| 1. | virus Ebola Zaire, virus Ebola Sudan, virus Ebola Ivory, dan virus Ebola Reston | 10 |
| 2. | <ul style="list-style-type: none">• Gejala awal : radang sendi, sakit punggung, diare, kelelahan, sakit kepala, rasa tidak enak badan, kerongkongan terasa sangat sakit, dan muntah-muntah.• Gejala akhir : gatal-gatal, pendarahan dari mata, telinga, dan hidung, pendarahan dari mulut dan dubur (pendarahan gastrointestinal), radang pada mata (conjunctivitis), bengkak pada organ genital (labia dan kantung buah pelir (scrotum), keluarnya darah melalui permukaan kulit (hemorrhagic), | 35 |

| | | |
|-------------------|--|------------|
| | rongga atas mulut terlihat memerah, pingsan, kegagalan fungsi hati, dan mata menjadi gelap. <ul style="list-style-type: none">Gejala lain : bintik-bintik merah di kulit, mata merah, dan mata berdarah. | |
| 3. | Cara penularannya melalui penggunaan jarum suntik yang tidak disterilkan, melakukan kontak dengan seseorang yang terkena infeksi atau mayat orang yang sudah meninggal karena terserang Virus Ebola. | 20 |
| 4. | Cara yang bisa dilakukan untuk menghindari agar tidak tertular oleh virus Ebola : menghindari area yang terkena serangan virus Ebola, tidak melakukan kontak dengan pasien/mayat yang terjangkit virus Ebola, dan menggunakan perlengkapan khusus seperti baju yang biasa digunakan di Laboratorium yang fungsinya menghindari penularan oleh virus Ebola. | 35 |
| Total skor | | 100 |

c. Penyakit Herpes

| No | Kunci Jawaban | Skor |
|----|--|------|
| 1. | Virus <i>herpes simpleks</i> | 10 |
| 2. | <ul style="list-style-type: none">Gejala yang terlihat : adanya lepuhan pada kulit yang jika pecah mengeluarkan cairan bening dan terasa pedih. Setelah itu, luka ini secara perlahan-lahan akan meninggalkan bekas luka.Tumbuh ruam kulit yang sangat sensitif dan mudah dimasuki oleh virus dan bakteri.Setelah beberapa hari atau minggu, terbentuk lepuhan mulai dari ukuran kecil yang berisi oleh cairan bening.Setelah 7-10 hari, suhu tubuh semakin tidak menentu terkadang naik-turun dan tidak tetap.Jika penyakit kulit herpes terjadi pada bayi, bayi akan mengalami kejang-kejang dan berakibat pada infeksi otak bayi.Otot-otot tubuh menjadi lemah dan kendurMengalami gangguan pernapasanBeberapa penderita penyakit kulit herpes ada yang mengalami komplikasi pada peradangan hati atau hepatitisTerbentuknya pembekuan darah yang dapat menyebar ke bagi permukaan kulit lainnya melalui pembuluh darah akibat virus herpes yang semakin menyebar.Pada bagian yang terinfeksi oleh virus herpes akan sering mengalami kesemutan pada anggota badanGelembung- gelembung tadi yang berbentuk kecil akan berkumpul dalam jumlah yang banyak yang di dalamnya akan berisi cairan. | 35 |
| 3. | <ul style="list-style-type: none">Cara penularannya melalui hubungan langsung antara bagian tubuh penderita yang terkena infeksi dengan selaput lendir, termasuk kulit yang terluka, pada bagian tubuh orang lain.Herpes dapat juga ditularkan selama masa kehamilan dan kelahiran. | 20 |

| | | |
|-------------------|---|------------|
| 4. | <ul style="list-style-type: none">• Dengan menumbuk daun mint dan menempelkan nya pada kulit yang terinfeksi.• Dengan mengoleskan cairan lidaah buaya pada kulit yang terinfeksi oleh virus penyakit kulit herpes.• Dengan meminum dan mengoleskan madu pada kulit yang terinfeksi.• Dengan menaburkan bubuk kapur sirih pada bagian dimana muncul herpes tersebut, dll. | 35 |
| Total skor | | 100 |

d. Penyakit Influenza

| No | Kunci Jawaban | Skor |
|-------------------|--|------------|
| 1. | <ul style="list-style-type: none">• Virus RNA dari keluarga Orthomyxoviridae.• Influenza virus A• Influenza virus B• Influenza virus C• Isavirus• Thogotovirus | 10 |
| 2. | Gejala pertama : bersin/sensasi rasa kaku; demam dengan suhu tubuh berkisar 38-39°C; badan nyeri, terutama sendi dan tenggorokan; kedinginan; kelelahan; sakit kepala (headache); mata berair; mata, kulit (terutama wajah), mulut, hidung dan tenggorokan memerah; dan sakit perut pada anak-anak (dengan influenza B). | 35 |
| 3. | <ul style="list-style-type: none">• Influenza biasanya ditularkan melalui udara oleh batuk atau bersin• Influenza juga dapat ditularkan melalui kotoran burung, air liur, ingus, kotoran dan darah. Infeksi juga terjadi melalui kontak dengan cairan tubuh. | 20 |
| 4. | <ul style="list-style-type: none">• Vaksinasi : vaksin trivalent (TIV)• Obat antivirus | 35 |
| Total skor | | 100 |

e. Penyakit Rabies

| No | Kunci Jawaban | Skor |
|----|--|------|
| 1. | Virus rabies keluarga <i>Rhabdoviridae</i> dan genus <i>Lysavirus</i> | 10 |
| 2. | <ul style="list-style-type: none">• Stadium prodromal : meliputi demam, sulit makan yang menuju taraf anoreksia, pusing dan pening (<i>nausea</i>), dan lain sebagainya.• Stadium sensoris : mengalami rasa nyeri pada daerah luka gigitan, panas, gugup, kebingungan, keluar banyak air liur (hipersalivasi), dilatasi pupil, hiperhidrosis, hiperlakrimasi.• Stadium eksitasi : penderita menjadi gelisah, mudah kaget, kejang-kejang setiap ada rangsangan dari luar sehingga terjadi ketakutan pada udara (aerofobia), ketakutan pada cahaya (fotofobia), dan ketakutan air (hidrofobia).• Stadium paralitik : menunjukkan tanda kelumpuhan dari bagian atas tubuh ke bawah yang progresif. | 35 |
| 3. | Gigitan hewan yang menjadi perantara rabies seperti rakun (<i>Procyon lotor</i>) dan sigung (<i>Memphitis memphitis</i>) di Amerika | 20 |

| | | |
|----|---|----|
| | Utara, rubah merah (<i>Vulpes vulpes</i>) di Eropa, dan anjing di Afrika, Asia, dan Amerika Latin. | |
| 4. | Luka gigitan harus segera dibersihkan dengan air dan sabun, dan dengan providone-iodine atau sejenisnya. Setelah itu pengobatan tergantung dengan resiko rabiesnya. Biasanya dokter akan memulai pengobatan dengan <i>human rabies immune globulin</i> (HRIG) dan <i>human disloid cell rabies vaccine</i> (HDCV). HRIG biasanya diberikan satu kali, setengah dosis disuntikkan pada otot. HDCV diberikan sebanyak 5 dosis di hari ke-0, 3, 7, 14, dan 28. Pengobatan harus dilanjutkan meskipun ada reaksi local terhadap vaksin. | 35 |
| | | |

NILAI : Jumlah skor

RPP 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Madrasah : MAN 2 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : X/ Ganjil
Peminatan : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
Materi Pokok : Ciri-Ciri, Struktur dan Klasifikasi Archaeobacteria
Alokasi waktu : 1 JP (1x45 menit)
Karakter yang dicapai : Kerjasama

R. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan pembelajaran dengan pendekatan saintifik tentang Monera, ciri-ciri, struktur dan peranannya dalam kehidupan, diharapkan peserta didik dapat menjelaskan ciri-ciri bakteri dan struktur bakteri.

S. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerja sama,cinta damai, responsive dan pro-aktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa daalm berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

T. Kompetensi Dasar

| Kompetensi Dasar | Indikator |
|---|--|
| 3.5 Mengidentifikasi struktur, cara hidup, reproduksi dan peranan bakteri dalam kehidupan | 3.5.1 Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria berdasarkan kajian pustaka/teori. |

| | |
|---|--|
| 4.5 Menyajikan data tentang ciri-ciri dan peran bakteri dalam kehidupan | 4.5.1 Siswa dapat menyebutkan peranan-peranan bakteri dalam kehidupan sehari-hari. |
|---|--|

U. Materi Pembelajaran

- Monera dibagi menjadi 2, yaitu Archaeobacteria dan Eubacteria
- Archaeobacteria merupakan bentuk kehidupan pertama yang ada di muka bumi
- Eubacteria disebut juga dengan bakteri sejati
- Archaeobacteria berbeda dari bakteri karena
 - 1) Kebanyakan merupakan organisme anaerob
 - 2) Dinding sel nya tidak memiliki peptidoglikan seperti bakteri
 - 3) Mereka hidup di tempat yang organisme lain tidak dapat hidup, misalnya mata air panas, air berkadar garam tinggi, dan di dekat lubang gunung berapi di dasar laut
 - 4) Bukan merupakan organisme pathogen pada organisme lain.
- Struktur tubuh Archaeobacteria:
 - 1) Archaeobacteri memiliki ukuran tubuh 0,1-15 µm x 0,1 -200 µm
 - 2) Dinding selnya terdiri atas pseudopeptidoglikan
 - 3) Beberapa spesies melakukan metabolisme kemolitrotrof
 - 4) Memiliki bentuk bervariasi, yaitu bulat, batang, dan spiral
 - 5) Beberapa jenis dapat bergerak karena memiliki flagel
 - 6) Reproduksi secara asexual dengan cara pembelahan biner, pembentukan tunas (*budding*), atau fragmentasi.
- Archaeobacteria diklasifikasikan menjadi 3 berdasarkan fisiologinya, yaitu metanogen, ekstrem halofili, dan termoasidofil.

V. Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran

- | | |
|---------------------|--|
| Pendekatan | : Pendekatan saintifik |
| Model Pembelajaran | : <i>Discovery Learning</i> |
| Metode Pembelajaran | : Mengamati, mengolah informasi dan diskusi kelompok |

W. Media, Alat, dan Bahan

7. Media
 - g. PPT tentang ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria.
 - h. Buku pelajaran tentang ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria.
8. Alat dan Bahan
 - i. LCD
 - j. Proyektor
 - k. Papan tulis

1. Spidol

X. Sumber Belajar

Sri Pujiyanto & Rejeki Siti Ferniah. 2013. *Menjelajah Dunia Biologi untuk Kelas X SMA dan MA*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

Y. Kegiatan Pembelajaran

| No | Kegiatan | Alokasi Waktu | Deskripsi Kegiatan |
|----|--|---------------|--|
| 1. | Pembukaan | 10 menit | <p>Salam, doa, dan presensi</p> <ul style="list-style-type: none">Siswa menjawab salamSiswa berdoa’a menurut keyakinannya masing-masingSiswa melakukan presensi <p>Apersepsi dan motivasi:</p> <ul style="list-style-type: none">Siswa dan guru berdiskusi mengenai penyakit diare dan minuman fermentasi (yakult) <p>Tujuan Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none">Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria berdasarkan kajian pustaka/teori. |
| 2. | Inti | 25 menit | |
| | Mengamati | | <ul style="list-style-type: none">Siswa mengamati gambar beberapa bakteri yang ditampilkan oleh guru |
| | Menanya | | <ul style="list-style-type: none">Siswa diharapkan menanyakan ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria yang ditampilkan oleh guru |
| | Mengumpulkan data (Eksperimen/Eksplorasi) | | <ul style="list-style-type: none">Siswa membentuk kelompok dengan jumlah anggota 4-5 orang per kelompokSiswa belajar kembali mengenai ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria berdasarkan pustak/teri |
| | Mengasosiasikan | | <ul style="list-style-type: none">Siswa berdiskusi mengenai ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria |

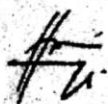
| | | | |
|----|-------------------|----------|--|
| | Mengkomunikasikan | | <ul style="list-style-type: none"> Siswa mempresentasikan hasil diskusi |
| 3. | Penutup | 10 menit | <p>Simpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa dan guru menyimpulkan tentang ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria <p>Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa yang ditunjuk oleh guru menjawab evaluasi lisan terkait ciri-ciri struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria <p>Tindak Lanjut</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menulis tugas rumah dari guru berupa mempelajari materi Eubacteria <p>Doa dan Salam</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa berdoa untuk menutup pelajaran |

I. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

| Teknik | Instrumen Penilaian |
|------------------|-----------------------------------|
| Pengamatan Sikap | Lembar Pengamatan aktifitas siswa |

Yogyakarta, 14 Oktober 2017

Menyetujui
Guru Pembimbing



Nur Fatimah S.Pd

NIP. 19700730 199703 2 001

Mahasiswa



Septiana Damayanti

NIM 14304241008

LAMPIRAN

Lembar Penilaian Sikap

Hari / Tanggal :
Mata Pelajaran : Biologi
Materi : Ciri-ciri, Struktur, dan Klasifikasi Archaeobacteria

Kelas X MIPA 2

| No | Nama | Jujur | | | Keaktifan | | | Skor | Nilai |
|-----|------|-------|---|---|-----------|---|---|------|-------|
| | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | | |
| 1 | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |
| dst | | | | | | | | | |

Keterangan:

| No. | Aspek | Skor | Kriteria Penilaian |
|-----|-----------|------|---|
| 1 | Kejujuran | 3 | Jujur pada saat mengerjakan soal |
| | | 2 | Kurang jujur pada saat mengerjakan soal |
| | | 1 | Tidak jujur pada saat mengerjakan soal |
| 2 | Keaktifan | 3 | Aktif dalam diskusi kelompok |
| | | 2 | Kurang aktif dalam diskusi kelompok |
| | | 1 | Tidak aktif dalam diskusi kelompok |

Petunjuk penilaian Penilaian: $\frac{\text{Jumlah seluruh nilai yang didapat}}{\text{Jumlah maksimal nilai}} \times 100 =$

3 = A (Amat baik)

2 = B (Baik)

1 = C (Cukup)

RPP 4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Madrasah : MAN 2 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : X/ Ganjil
Peminatan : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
Materi Pokok : Ciri-Ciri, Struktur dan Klasifikasi Archaeobacteria dan Eubacteria
Alokasi waktu : 3 JP (3x45 menit)
Karakter yang dicapai : Kerjasama

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan pembelajaran dengan pendekatan saintifik tentang Monera, ciri-ciri, struktur dan peranannya dalam kehidupan, diharapkan peserta didik dapat menjelaskan ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria dan Eubacteria.

B. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerja sama,cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa daalm berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

C. Kompetensi Dasar

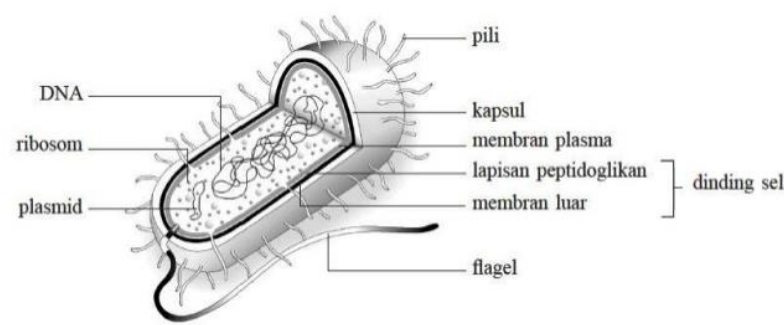
| Kompetensi Dasar | Indikator |
|---|--|
| 3.5 Mengidentifikasi struktur, cara hidup, reproduksi dan peranan bakteri dalam kehidupan | 3.5.1 Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria berdasarkan kajian pustaka/teori. |

| | |
|---|---|
| | 3.5.2 Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Eubacteria berdasarkan kajian pustaka/teori. |
| 4.5 Menyajikan data tentang ciri-ciri dan peran bakteri dalam kehidupan | 4.5.1 Siswa dapat menyebutkan peranan-peranan bakteri dalam kehidupan sehari-hari. |

D. Materi Pembelajaran

- Monera dibagi menjadi 2, yaitu Archaeobacteria dan Eubacteria
- Archaeobacteria merupakan bentuk kehidupan pertama yang ada di muka bumi
- Archaeobacteria berbeda dari bakteri karena
 - 1) Kebanyakan merupakan organisme anaerob
 - 2) Dinding sel nya tidak memiliki peptidoglikan seperti bakteri
 - 3) Mereka hidup di tempat yang organisme lain tidak dapat hidup, misalnya mata air panas, air berkadar garam tinggi, dan di dekat lubang gunung berapi di dasar laut
 - 4) Bukan merupakan organisme pathogen pada organisme lain.
- Struktur tubuh Archaeobacteria:
 - 1) Archaeobacteri memiliki ukuran tubuh 0,1-15 µm x 0,1 -200 µm
 - 2) Dinding selnya terdiri atas pseudopeptidoglikan
 - 3) Beberapa spesies melakukan metabolisme kemolitrotrof
 - 4) Memiliki bentuk bervariasi, yaitu bulat, batang, dan spiral
 - 5) Beberapa jenis dapat bergerak karena memiliki flagel
 - 6) Reproduksi secara aseksual dengan cara pembelahan biner, pembentukan tunas (*budding*), atau fragmentasi.
- Archaeobacteria diklasifikasikan menjadi 3 berdasarkan fisiologinya, yaitu metanogen, ekstrem halofili, dan termoasidofil.
- Eubacteria disebut juga dengan bakteri sejati
- Struktur tubuh Eubacteria

Struktur Sel Bakteri



E. Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Pendekatan saintifik
- Model Pembelajaran : *Discovery Learning*
- Metode Pembelajaran : Mengamati, mengolah informasi dan diskusi kelompok

F. Media, Alat, dan Bahan

1. Media
- a. PPT tentang ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria dan Eubacteria.

b. Buku pelajaran tentang ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria dan Eubacteria.
2. Alat dan Bahan
- a. LCD

b. Proyektor

c. Papan tulis

d. Spidol

G. Sumber Belajar

Sri Pujiyanto & Rejeki Siti Ferniah. 2013. *Menjelajah Dunia Biologi untuk Kelas X SMA dan MA*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

H. Kegiatan Pembelajaran

| No | Kegiatan | Alokasi Waktu | Deskripsi Kegiatan |
|----|-----------|---------------|--|
| 1. | Pembukaan | 10 menit | <div>Salam, doa, dan presensi</div> <div><ul style="list-style-type: none">Siswa menjawab salamSiswa berdo'a menurut keyakinannya masing-masingSiswa melakukan presensi</div> <div>Apersepsi dan motivasi:</div> <div><ul style="list-style-type: none">Siswa dan guru berdiskusi mengenai penyakit diare dan minuman fermentasi (yakult)</div> <div>Tujuan Pembelajaran</div> <div><ul style="list-style-type: none">Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi</div> |

| | | | |
|-----------|--|------------------|---|
| | | | <p>Archaeobacteria berdasarkan kajian pustaka/teori.</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Eubacteria berdasarkan kajian pustaka/teori. |
| 2. | Inti | 115 menit | |
| | Mengamati | | <ul style="list-style-type: none">• Siswa mengamati gambar beberapa bakteri yang ditampilkan oleh guru |
| | Menanya | | <ul style="list-style-type: none">• Siswa diharapkan menanyakan ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria yang ditampilkan oleh guru |
| | Mengumpulkan data (Eksperimen/Eksplorasi) | | <ul style="list-style-type: none">• Siswa membentuk kelompok dengan jumlah anggota 4-5 orang per kelompok• Siswa belajar kembali mengenai ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria berdasarkan pustak/teri |
| | Mengasosiasikan | | <ul style="list-style-type: none">• Siswa berdiskusi mengenai ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria |
| | Mengkomunikasikan | | <ul style="list-style-type: none">• Siswa mempresentasikan hasil diskusi melalui game |
| 3. | Penutup | 10 menit | <p>Simpulan</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa dan guru menyimpulkan tentang ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria dan Eubacteria <p>Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa yang ditunjuk oleh guru menjawab evaluasi lisan terkait ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria dan Eubacteria <p>Tindak Lanjut</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa menulis tugas rumah dari guru berupa membuat mind map bab monera <p>Doa dan Salam</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa berdoa untuk menutup pelajaran |

1. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

1. Jenis/teknis penilaian

Penilaian dilakukan melalui penilaian proses. Penilaian proses dilakukan melalui observasi kerja kelompok dan presentasi.

2. Bentuk Instrumen dan Instrumen

- c. Instrumen observasi penilaian sikap kerja kelompok menggunakan lembar pengamatan dalam hal sikap kerja sama, bertanggung jawab, dan keberanian menyampaikan pendapat.
- d. Instrumen kinerja presentasi menggunakan lembar pengamatan kinerja presentasi dengan fokus penilaian pada kelengkapan materi, penulisan materi, dan kemampuan presentasi.

Contoh bentuk instrumen terlampir

3. Pedoman penskoran

Pedoman penskoran terlampir

Yogyakarta, 21 Oktober 2017

Menyetujui
Guru Pembimbing



Nur Fatimah S.Pd

NIP. 19700730 199703 2 001

Mahasiswa



Septiana Damayanti

NIM 14304241008

LAMPIRAN 1

A. Lembar Kinerja Presentasi

PENILAIAN KINERJA PRESENTASI

Mata pelajaran : Biologi

Materi : Ciri-ciri, Struktur dan Klasifikasi Archaeobacteria dan Eubacteria

Kelas : X

| No | Aspek yang dinilai | Penilaian | | |
|----|----------------------|-----------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Kelengkapan materi | | | |
| 2 | Penulisan materi | | | |
| 3 | Kemampuan presentasi | | | |

Rubrik:

| No | Aspek yang dinilai | Penilaian | | |
|----|----------------------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Kelengkapan materi | Jika jawaban hanya mencakup 1 point dari 3 point yang dinilai | Jika jawaban hanya mencakup 2 point dari 3 point yang dinilai | <ul style="list-style-type: none">• Presentasi sudah tersusun atas judul dan isi materi• Presentasi dilengkapi dengan penjelasan-penjelasan yang mendukung• Penyampaian materi sudah sistematis sesuai materi |
| 2 | Penulisan materi | Jika jawaban hanya mencakup 1 point dari 3 point yang dinilai | Jika jawaban hanya mencakup 2 point dari 3 point yang dinilai | <ul style="list-style-type: none">• Isi materi ringkas dan berbobot• Bahasa yang digunakan sesuai dengan materi• Tulisan dapat terbaca dengan jelas |
| 3 | Kemampuan presentasi | Jika jawaban hanya mencakup 1 point dari 3 point yang dinilai | Jika jawaban hanya mencakup 2 point dari 3 point yang dinilai | <ul style="list-style-type: none">• Dapat mengemukakan ide dan berargumen dengan baik• Manajemen waktu yang baik• Tidak bertele-tele |

NILAI : Jumlah skor x 100
Total skor

B. Lembar Observasi Penilaian Sikap Kerja Kelompok
LEMBAR OBSERVASI PENILAIAN SIKAP
KERJA KELOMPOK

Mata Pelajaran : Biologi
Kelas : X MIPA
Materi Pokok : Ciri-ciri, Struktur dan Klasifikasi Archaeobacteria dan Eubacteria

| No | Nama Siswa | Observasi | | | Jml Skor | Nilai |
|----|------------|---------------|-------------------|---------------------------|-------------|-------|
| | | Kerja sama | Tanggung jawab | Keberanian berpendapat | | |
| | | (1) | (2) | (3) | | |
| 1. | | | | | | |
| 2. | | | | | | |
| 3. | | | | | | |
| 4. | | | | | | |
| 5. | | | | | | |
| 6. | Dst. | | | | | |

Keterangan pengisian skor:

1. Baik
- Jika siswa melakukan peran yang dominan/aktif didalam kelompoknya baik dalam hal kerjasama, tanggungjawab, dan keberanian mengeluarkan pendapat.
2. Cukup
- Jika siswa melakukan peran yang tidak terlalu aktif didalam kelompoknya baik dalam hal kerjasama, tanggungjawab, dan keberanian mengeluarkan pendapat.
3. Kurang
- Jika siswa tidak melakukan peran (diam) didalam kelompoknya baik dalam hal kerjasama, tanggungjawab, dan keberanian mengeluarkan pendapat.

NILAI : Jumlah skor x 100
Total skor

RPP 5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Madrasah : MAN 2 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : X/ Ganjil
Peminatan : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
Materi Pokok : Ciri-Ciri, Struktur dan Klasifikasi Archaeobacteria dan Eubacteria
Alokasi waktu : 3 JP (3x45 menit)
Karakter yang dicapai : Kerjasama

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan pembelajaran dengan pendekatan saintifik tentang Monera, ciri-ciri, struktur dan peranannya dalam kehidupan, diharapkan peserta didik dapat menjelaskan ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria dan Eubacteria.

B. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerja sama, cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa daalm berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

C. Kompetensi Dasar

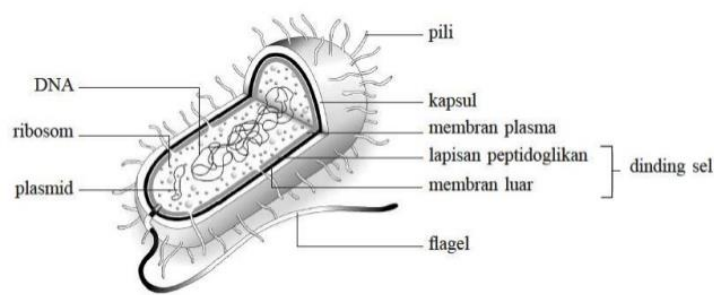
| Kompetensi Dasar | Indikator |
|---|--|
| 3.5 Mengidentifikasi struktur, cara hidup, reproduksi dan peranan bakteri dalam kehidupan | 3.5.3 Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria berdasarkan kajian pustaka/teori. |

| | |
|---|---|
| | 3.5.4 Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri dan struktur Eubacteria berdasarkan kajian pustaka/teori. |
| 4.5 Menyajikan data tentang ciri-ciri dan peran bakteri dalam kehidupan | 4.5.1 Siswa dapat menyebutkan peranan-peranan bakteri dalam kehidupan sehari-hari. |

D. Materi Pembelajaran

- Monera dibagi menjadi 2, yaitu Archaeobacteria dan Eubacteria
- Archaeobacteria merupakan bentuk kehidupan pertama yang ada di muka bumi
- Archaeobacteria berbeda dari bakteri karena
 1. Kebanyakan merupakan organisme anaerob
 2. Dinding sel nya tidak memiliki peptidoglikan seperti bakteri
 3. Mereka hidup di tempat yang organisme lain tidak dapat hidup, misalnya mata air panas, air berkadar garam tinggi, dan di dekat lubang gunung berapi di dasar laut
 4. Bukan merupakan organisme pathogen pada organisme lain.
- Struktur tubuh Archaeobacteria:
 1. Archaeobacteri memiliki ukuran tubuh 0,1-15 µm x 0,1 -200 µm
 2. Dinding selnya terdiri atas pseudopeptidoglikan
 3. Beberapa spesies melakukan metabolisme kemolitrotrof
 4. Memiliki bentuk bervariasi, yaitu bulat, batang, dan spiral
 5. Beberapa jenis dapat bergerak karena memiliki flagel
 6. Reproduksi secara aseksual dengan cara pembelahan biner, pembentukan tunas (*budding*), atau fragmentasi.
- Archaeobacteria diklasifikasikan menjadi 3 berdasarkan fisiologinya, yaitu metanogen, ekstrem halofili, dan termoasidofil.
- Eubacteria disebut juga dengan bakteri sejati
- Struktur tubuh Eubacteria

Struktur Sel Bakteri



- a. DNA kromosom berfungsi untuk membawa gen-gen penting untuk mengatur proses-proses yang terjadi di dalam sel bekteri.

- b. Ribosom berfungsi untuk sintesis protein
- c. Plasmid yang berbentuk cincin berfungsi untuk membawa gen-gen penting untuk pertahanan sel bakteri terhadap lingkungan yang tidak menguntungkan.
- d. Pili berfungsi untuk alat lekat dengan bakteri lain
- e. Kapsul yang merupakan lapisan lendir berfungsi untuk pertahanan diri dan cadangan makanan
- f. Membran plasma berfungsi untuk mengatur keluar masuknya zat-zat di dalam sel.
- g. Dinding sel berfungsi untuk memberi bentuk dan kekuatan/perlindungan terhadap sel.
- h. Flagel berfungsi untuk membantu pergerakan bakteri

E. Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Pendekatan saintifik
- Model Pembelajaran : *Discovery Learning*
- Metode Pembelajaran : Mengolah informasi dan diskusi kelompok

F. Media, Alat, dan Bahan

- 1. Media
 - a. PPT tentang ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria dan Eubacteria.
 - b. Buku pelajaran tentang ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria dan Eubacteria.
- 2. Alat dan Bahan
 - a. LCD
 - b. Proyektor
 - c. Papan tulis
 - d. Spidol

G. Sumber Belajar

Sri Pujiyanto & Rejeki Siti Ferniah. 2013. *Menjelajah Dunia Biologi untuk Kelas X SMA dan MA*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

H. Kegiatan Pembelajaran

| No | Kegiatan | Alokasi Waktu | Deskripsi Kegiatan |
|----|-----------|---------------|---|
| 1. | Pembukaan | 10 menit | Salam, doa, dan presensi <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam • Siswa berdo’a menurut keyakinannya masing-masing |

| | | | |
|----|--|----------|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none">Siswa melakukan presensi Apersepsi dan motivasi: <ul style="list-style-type: none">Siswa dan guru berdiskusi mengenai penyakit diare dan minuman fermentasi (yakult) Tujuan Pembelajaran <ul style="list-style-type: none">Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria berdasarkan kajian pustaka/teori.Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri dan struktur Eubacteria berdasarkan kajian pustaka/teori. |
| 2. | Inti | 25 menit | |
| | Mengamati | | <ul style="list-style-type: none">Siswa mengamati gambar beberapa bakteri yang ditampilkan oleh guru |
| | Menanya | | <ul style="list-style-type: none">Siswa diharapkan menanyakan ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi bakteri yang ditampilkan oleh guru |
| | Mengumpulkan data (Eksperimen/Eksplorasi) | | <ul style="list-style-type: none">Siswa belajar kembali mengenai ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria dan Eubacteria berdasarkan pustaka/teori |
| | Mengasosiasikan | | <ul style="list-style-type: none">Siswa berdiskusi mengenai ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria dan Eubacteria |
| | Mengkomunikasikan | | <ul style="list-style-type: none">Siswa mempresentasikan hasil diskusi melalui game |
| 3. | Penutup | 10 menit | Simpulan <ul style="list-style-type: none">Siswa dan guru menyimpulkan tentang ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria dan Eubacteria Evaluasi <ul style="list-style-type: none">Siswa yang ditunjuk oleh guru menjawab evaluasi lisan terkait ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria dan Eubacteria |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | Tindak Lanjut <ul style="list-style-type: none"> Siswa menulis tugas rumah dari guru berupa membuat mind map bab monera Doa dan Salam <ul style="list-style-type: none"> Siswa berdoa untuk menutup pelajaran |
|--|--|--|---|

I. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

| | |
|------------------|-----------------------------------|
| Teknik | Instrumen Penilaian |
| Pengamatan Sikap | Lembar Pengamatan aktifitas siswa |

Yogyakarta, 23 Oktober 2017

Menyetujui
Guru Pembimbing



Nur Fatimah S.Pd

NIP. 19700730 199703 2 001

Mahasiswa



Septiana Damayanti

NIM 14304241008

| | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 26 | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | |

Keterangan:

| No. | Aspek | Skor | Kriteria Penilaian |
|-----|-----------|------|---|
| 1 | Kejujuran | 3 | Jujur pada saat mengerjakan soal |
| | | 2 | Kurang jujur pada saat mengerjakan soal |
| | | 1 | Tidak jujur pada saat mengerjakan soal |
| 2 | Keaktifan | 3 | Aktif dalam diskusi kelompok |
| | | 2 | Kurang aktif dalam diskusi kelompok |
| | | 1 | Tidak aktif dalam diskusi kelompok |

Petunjuk penilaian

Penilaian: $\frac{\text{Jumlah seluruh nilai yang didapat}}{\text{Jumlah maksimal nilai}} \times 100 =$

- 3 = A (Amat baik)
- 2 = B (Baik)
- 1 = C (Cukup)

LAMPIRAN 2

SOAL EVALUASI

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar!

1. Berdasarkan klasifikasi 6 Kingdom, kenapa Archaeobacteria dan Eubacteria dipisahkan?
2. Apa perbedaan antara Archaeobacteria dan Eubacteria?
3. Apa yang dimaksud dengan peptidoglikan?
4. Apa yang dimaksud dengan bakteri ekstrim halofil?
5. Apa yang dimaksud dengan bakteri metanogen?
6. Sebutkan ciri-ciri dari Eubacteria!
7. Apa perbedaan dari DNA dan plasmid?

RPP 6

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Madrasah : MAN 2 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : X/ Ganjil
Peminatan : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
Materi Pokok : Ciri-Ciri, Struktur, dan Klasifikasi Archaeobacteria
Alokasi waktu : 3 JP (3x45 menit)
Karakter yang dicapai : Kerjasama

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan pembelajaran dengan pendekatan saintifik tentang Monera, ciri-ciri, struktur, klasifikasi dan peranannya dalam kehidupan, diharapkan peserta didik dapat menjelaskan ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria.

B. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerja sama, cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa daalm berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

C. Kompetensi Dasar

| Kompetensi Dasar | Indikator |
|---|--|
| 3.5 Mengidentifikasi struktur, cara hidup, reproduksi dan peranan bakteri dalam kehidupan | 3.5.5 Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria berdasarkan kajian pustaka/teori. |

| | |
|---|--|
| 4.5 Menyajikan data tentang ciri-ciri dan peran bakteri dalam kehidupan | 4.5.1 Siswa dapat menyebutkan peranan-peranan bakteri dalam kehidupan sehari-hari. |
|---|--|

D. Materi Pembelajaran

- Monera dibagi menjadi 2, yaitu Archaeobacteria dan Eubacteria
- Archaeobacteria merupakan bentuk kehidupan pertama yang ada di muka bumi
- Archaeobacteria berbeda dari bakteri karena
 1. Kebanyakan merupakan organisme anaerob
 2. Dinding sel nya tidak memiliki peptidoglikan seperti bakteri
 3. Mereka hidup di tempat yang organisme lain tidak dapat hidup, misalnya mata air panas, air berkadar garam tinggi, dan di dekat lubang gunung berapi di dasar laut
 4. Bukan merupakan organisme pathogen pada organisme lain.
- Struktur tubuh Archaeobacteria:
 1. Archaeobacteri memiliki ukuran tubuh 0,1-15 µm x 0,1 -200 µm
 2. Dinding selnya terdiri atas pseudopeptidoglikan
 3. Beberapa spesies melakukan metabolisme kemolitrotrof
 4. Memiliki bentuk bervariasi, yaitu bulat, batang, dan spiral
 5. Beberapa jenis dapat bergerak karena memiliki flagel
 6. Reproduksi secara asexual dengan cara pembelahan biner, pembentukan tunas (*budding*), atau fragmentasi.
- Archaeobacteria diklasifikasikan menjadi 3 berdasarkan fisiologinya, yaitu metanogen, ekstrem halofili, dan termoasidofil.

E. Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Pendekatan saintifik
- Model Pembelajaran : *Discovery Learning*
- Metode Pembelajaran : Mengolah informasi dan diskusi kelompok

F. Media, Alat, dan Bahan

1. Media
 - a. PPT tentang ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria.
 - b. Buku pelajaran tentang ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria.
2. Alat dan Bahan
 - a. LCD
 - b. Proyektor
 - c. Papan tulis
 - d. Spidol

G. Sumber Belajar

Sri Pujiyanto & Rejeki Siti Ferniah. 2013. *Menjelajah Dunia Biologi untuk Kelas X SMA dan MA*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

H. Kegiatan Pembelajaran

| No | Kegiatan | Alokasi Waktu | Deskripsi Kegiatan |
|----|--|---------------|--|
| 1. | Pembukaan | 10 menit | <p>Salam, doa, dan presensi</p> <ul style="list-style-type: none">Siswa menjawab salamSiswa berdoa'a menurut keyakinannya masing-masingSiswa melakukan presensi <p>Apersepsi dan motivasi:</p> <ul style="list-style-type: none">Siswa dan guru berdiskusi mengenai penyakit diare <p>Tujuan Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none">Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria berdasarkan kajian pustaka/teori. |
| 2. | Inti | 115 menit | |
| | Mengamati | | <ul style="list-style-type: none">Siswa dan guru berdiskusi mengenai minuman fermentasi (yakult) |
| | Menanya | | <ul style="list-style-type: none">Siswa diharapkan bertanya apa penyebab rasa masam pada minuman fermentasi (yakult) |
| | Mengumpulkan data (Eksperimen/Eksplorasi) | | <ul style="list-style-type: none">Siswa belajar mengenai ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria berdasarkan pustaka/teori |
| | Mengasosiasikan | | <ul style="list-style-type: none">Siswa berdiskusi mengenai ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria |
| | Mengkomunikasikan | | <ul style="list-style-type: none">Siswa mempresentasikan hasil diskusi melalui game terkait dengan materi ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria. |
| 3. | Penutup | 10 menit | Simpulan |

| | | |
|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> Siswa dan guru menyimpulkan tentang ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria <p>Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa yang ditunjuk oleh guru menjawab evaluasi lisan terkait ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria <p>Tindak Lanjut</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menulis tugas rumah dari guru berupa membuat mind map bab Monera <p>Doa dan Salam</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa berdoa untuk menutup pelajaran |
|--|--|---|

I. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

| Teknik | Instrumen Penilaian |
|------------------|-----------------------------------|
| Pengamatan Sikap | Lembar Pengamatan aktifitas siswa |

Yogyakarta, 21 Oktober 2017

Menyetujui
Guru Pembimbing



Nur Fatimah S.Pd

NIP. 19700730 199703 2 001

Mahasiswa



Septiana Damayanti

NIM 14304241008

| | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 27 | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | |

Keterangan:

| No. | Aspek | Skor | Kriteria Penilaian |
|-----|-----------|------|---|
| 1 | Kejujuran | 3 | Jujur pada saat mengerjakan soal |
| | | 2 | Kurang jujur pada saat mengerjakan soal |
| | | 1 | Tidak jujur pada saat mengerjakan soal |
| 2 | Keaktifan | 3 | Aktif dalam diskusi kelompok |
| | | 2 | Kurang aktif dalam diskusi kelompok |
| | | 1 | Tidak aktif dalam diskusi kelompok |

Petunjuk penilaian Penilaian: $\frac{\text{Jumlah seluruh nilai yang didapat}}{\text{Jumlah maksimal nilai}} \times 100 =$

- 3 = A (Amat baik)
- 2 = B (Baik)
- 1 = C (Cukup

B. Soal Evaluasi

SOAL EVALUASI

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar!

1. Berdasarkan klasifikasi 6 Kingdom, kenapa Archaeobactera dan Eubacteria dipisahkan?
2. Apa perbedaan antara Archaeobacteria dan Eubactetia?
3. Apa yang dimaksud dengan peptidoglikan?
4. Apa yang dimaksud dengan kemilitotrof?
5. Apa yang dimaksud dengan bakteri ekstrim halofil?
6. Apa yang dimaksud dengan bakteri metanogen?
7. Apa yang dimaksud dengan bakteri termoasidofil?

RPP 7

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Madrasah : MAN 2 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : X/ Ganjil
Peminatan : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
Materi Pokok : Bakteri (Ciri-Ciri dan Struktur Archaeobacteria dan Eubacteria)
Alokasi waktu : 1 JP (1x45 menit)
Karakter yang dicapai : Kerjasama

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan pembelajaran dengan pendekatan saintifik tentang Bakteri, ciri-ciri, struktur dan peranannya dalam kehidupan, diharapkan peserta didik dapat menjelaskan ciri-ciri dan struktur Archaeobacteria dan Eubacteria.

B. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerja sama, cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa daalm berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

C. Kompetensi Dasar

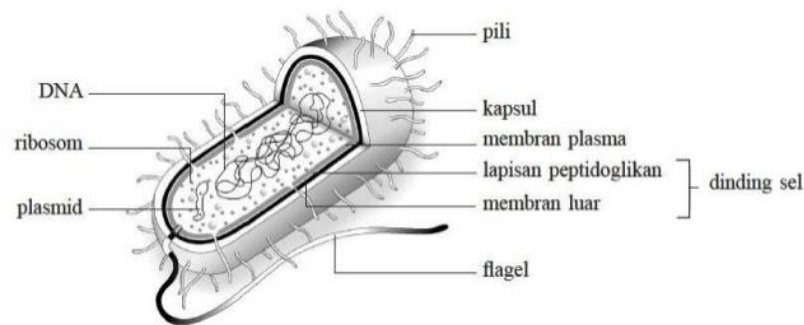
| Kompetensi Dasar | Indikator |
|---|--|
| 3.5 Mengidentifikasi struktur, cara hidup, reproduksi dan peranan bakteri dalam kehidupan | 3.5.6 Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria berdasarkan kajian pustaka/teori. |

| | |
|---|--|
| | 3.5.7 Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri dan struktur tubuh dari Eubacteria (bakteri) berdasarkan kajian pustaka/teori. |
| 4.5 Menyajikan data tentang ciri-ciri dan peran bakteri dalam kehidupan | 4.5.1 Siswa dapat menyebutkan peranan-peranan bakteri dalam kehidupan sehari-hari. |

D. Materi Pembelajaran

- Monera dibagi menjadi 2, yaitu Archaeobacteria dan Eubacteria
- Archaeobacteria merupakan bentuk kehidupan pertama yang ada di muka bumi
- Eubacteria disebut juga dengan bakteri sejati
- Archaeobacteria berbeda dari bakteri karena
 1. Kebanyakan merupakan organisme anaerob
 2. Dinding sel nya tidak memiliki peptidoglikan seperti bakteri
 3. Mereka hidup di tempat yang organisme lain tidak dapat hidup, misalnya mata air panas, air berkadar garam tinggi, dan di dekat lubang gunung berapi di dasar laut
 4. Bukan merupakan organisme pathogen pada organisme lain.
- Struktur tubuh Archaeobacteria:
 1. Archaeobacteri memiliki ukuran tubuh 0,1-15 µm x 0,1 -200 µm
 2. Dinding selnya terdiri atas pseudopeptidoglikan
 3. Beberapa spesies melakukan metabolisme kemolitotrof
 4. Memiliki bentuk bervariasi, yaitu bulat, batang, dan spiral
 5. Beberapa jenis dapat bergerak karena memiliki flagel
 6. Reproduksi secara asexual dengan cara pembelahan biner, pembentukan tunas (*budding*), atau fragmentasi.
- Archaeobacteria diklasifikasikan menjadi 3 berdasarkan fisiologinya, yaitu metanogen, ekstrem halofili, dan termoasidofil.
- Eubacteria disebut juga dengan bakteri sejati
- Ditemukan oleh **Antonie van Leeuwenhoek** (1632-1723)
- Ukuran tubuh : 2-10 micrometer dengan diameter sekitar 0,5-1 micrometer
- Kosmopolitan : penyebaranya di alam sangat luas
- Struktur tubuh masih sangat sederhana

Struktur Sel Bakteri



- DNA kromosom berfungsi untuk membawa gen-gen penting untuk mengatur proses-proses yang terjadi di dalam sel bakteri.
- Ribosom berfungsi untuk sintesis protein
- Plasmid yang berbentuk cincin berfungsi untuk membawa gen-gen penting untuk pertahanan sel bakteri terhadap lingkungan yang tidak menguntungkan.
- Pili berfungsi untuk alat lekat dengan bakteri lain
- Kapsul yang merupakan lapisan lendir berfungsi untuk pertahanan diri dan cadangan makanan
- Membran plasma berfungsi untuk mengatur keluar masuknya zat-zat di dalam sel.
- Dinding sel berfungsi untuk memberi bentuk dan kekuatan/perlindungan terhadap sel.
- Flagel berfungsi untuk membantu pergerakan bakteri

E. Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran

| | |
|---------------------|---|
| Pendekatan | : Pendekatan saintifik |
| Model Pembelajaran | : <i>Discovery Learning</i> |
| Metode Pembelajaran | : Mengolah informasi dan diskusi kelompok |

F. Media, Alat, dan Bahan

- Media
 - PPT tentang ciri-ciri dan struktur bakteri.
 - Buku pelajaran tentang ciri-ciri dan struktur bakteri.
- Alat dan Bahan
 - LCD
 - Proyektor
 - Papan tulis
 - Spidol

G. Sumber Belajar

Sri Pujiyanto & Rejeki Siti Ferniah. 2013. *Menjelajah Dunia Biologi untuk Kelas X SMA dan MA*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

H. Kegiatan Pembelajaran

| No | Kegiatan | Alokasi Waktu | Deskripsi Kegiatan |
|----|--|---------------|---|
| 1. | Pembukaan | 10 menit | <p>Salam, doa, dan presensi</p> <ul style="list-style-type: none">Siswa menjawab salamSiswa berdoa'a menurut keyakinannya masing-masingSiswa melakukan presensi <p>Apersepsi dan motivasi:</p> <ul style="list-style-type: none">Siswa dan guru berdiskusi mengenai penyakit diare dan minuman fermentasi (yakult) <p>Tujuan Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none">Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri, struktur, dan klasifikasi Archaeobacteria berdasarkan kajian pustaka/teori.Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri dan struktur tubuh dari Eubacteria (bakteri) berdasarkan kajian pustaka/teori. |
| 2. | Inti | 25 menit | |
| | Mengamati | | <ul style="list-style-type: none">Siswa mengamati gambar beberapa bakteri yang ditampilkan oleh guru |
| | Menanya | | <ul style="list-style-type: none">Siswa diharapkan menanyakan ciri-ciri dan struktur dari bakteri yang ditampilkan oleh guru |
| | Mengumpulkan data (Eksperimen/Eksplorasi) | | <ul style="list-style-type: none">Siswa mencari informasi mengenai ciri-ciri-ciri dan struktur Archaeobacteria dan Eubacteria berdasarkan pustaka/teori |
| | Mengasosiasikan | | <ul style="list-style-type: none">Siswa mendiskusikan ciri-ciri dan struktur Archaeobacteria dan Eubacteria |

| | | | |
|----|-------------------|----------|---|
| | Mengkomunikasikan | | <ul style="list-style-type: none"> Siswa mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas |
| 3. | Penutup | 10 menit | <p>Simpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa dan guru menyimpulkan tentang ciri-ciri dan struktur Archaeobacteria dan Eubacteria <p>Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa yang ditunjuk oleh guru menjawab evaluasi lisan terkait ciri-ciri dan struktur Archaeobacteria dan Eubacteria <p>Tindak Lanjut</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menulis tugas rumah dari guru berupa membuat mind map bab Monera <p>Doa dan Salam</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa berdoa untuk menutup pelajaran |

1. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

| Teknik | Instrumen Penilaian |
|------------------|-----------------------------------|
| Pengamatan Sikap | Lembar Pengamatan aktifitas siswa |
| Tugas Rumah | Membuat mind map materi Monera |

Yogyakarta, 23 Oktober 2017

Menyetujui

Guru Pembimbing



Nur Fatimah B.Pd

NIP. 19700730 199703 2 001

Mahasiswa



Septiana Damayanti

NIM 14304241008

LAMPIRAN 1

Lembar Penilaian Sikap

Hari / Tanggal :

Mata Pelajaran : Biologi

Materi : Bakteri (Ciri-Ciri dan Struktur Archaeobacteria dan Eubacteria)

Kelas X MIPA 1

[illegible]

| | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 28 | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | |

Keterangan:

| No. | Aspek | Skor | Kriteria Penilaian |
|-----|-----------|------|---|
| 1 | Kejujuran | 3 | Jujur pada saat mengerjakan soal |
| | | 2 | Kurang jujur pada saat mengerjakan soal |
| | | 1 | Tidak jujur pada saat mengerjakan soal |
| 2 | Keaktifan | 3 | Aktif dalam diskusi kelompok |
| | | 2 | Kurang aktif dalam diskusi kelompok |
| | | 1 | Tidak aktif dalam diskusi kelompok |

Petunjuk penilaian

Penilaian: $\frac{\text{Jumlah seluruh nilai yang didapat}}{\text{Jumlah maksimal nilai}} \times 100 =$

- 3 = A (Amat baik)
- 2 = B (Baik)
- 1 = C (Cukup

LAMPIRAN 2

SOAL EVALUASI

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar!

- b. Berdasarkan klasifikasi 6 Kingdom, kenapa Archaeobacteria dan Eubacteria dipisahkan?
- c. Apa perbedaan antara Archaeobacteria dan Eubacteria?
- d. Sebutkan ciri-ciri dari Eubacteria!
- e. Apa yang dimaksud dengan peptidoglikan?
- f. Apa yang dimaksud dengan bakteri ektrim halofil?
- g. Apa yang dimaksud dengan bakteri metanogen?
- h. Apa fungsi dari plasmid?

RPP 8

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Madrasah : MAN 2 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : X/ Ganjil
Peminatan : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
Materi Pokok : Eubacteria (Ciri-Ciri, Struktur, Bentuk, Reproduksi, Klasifikasi, dan Peranan)
Alokasi waktu : 3 JP (3x45 menit)
Karakter yang dicapai : Kerjasama

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan pembelajaran dengan pendekatan saintifik tentang Monera, diharapkan peserta didik dapat menjelaskan ciri-ciri, struktur, bentuk, reproduksi, klasifikasi, dan peranan Eubacteria.

B. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerja sama, cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa daalm berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

C. Kompetensi Dasar

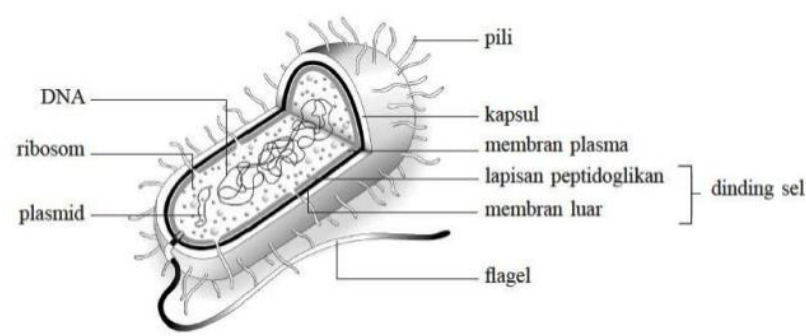
| Kompetensi Dasar | Indikator |
|---|--|
| 3.5 Mengidentifikasi struktur, cara hidup, reproduksi dan peranan bakteri dalam kehidupan | 3.5.2 Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri, struktur, dan bentuk Eubacteria berdasarkan kajian pustaka/teori. |

| | |
|---|--|
| | <div>3.5.3 Siswa dapat menjelaskan macam-macam reproduksi pada Eubacteria berdasarkan kajian pustaka/teori.</div> <div>3.5.4 Siswa dapat menjelaskan klasifikasi pada Eubacteria berdasarkan kajian pustaka/teori.</div> <div>3.5.5 Siswa dapat menjelaskan peranan Eubacteria bagi kehidupan manusia.</div> |
| 4.5 Menyajikan data tentang ciri-ciri dan peran bakteri dalam kehidupan | 4.5.1 Siswa dapat menyebutkan peranan-peranan bakteri dalam kehidupan sehari-hari, baik yang positif maupun negatif. |

D. Materi Pembelajaran

- Eubacteria disebut juga dengan bakteri sejati
- Ditemukan oleh **Antonie van Leeuwenhoek** (1632-1723)
- Ukuran tubuh : 2-10 micrometer dengan diameter sekitar 0,5-1 micrometer
- Kosmopolitan : penyebaranya di alam sangat luas
- Struktur tubuh masih sangat sederhana

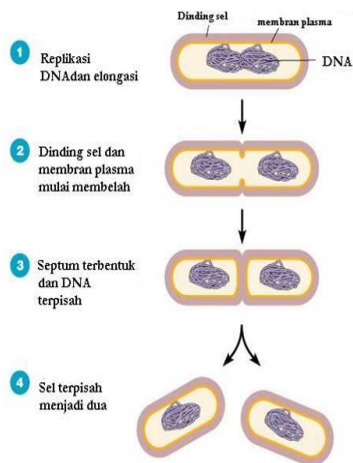
Struktur Sel Bakteri



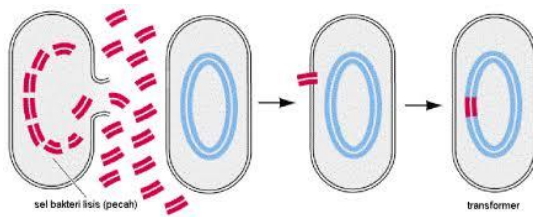
- b. DNA kromosom berfungsi untuk membawa gen-gen penting untuk mengatur proses-proses yang terjadi di dalam sel bekteri.
- c. Ribosom berfungsi untuk sintesis protein
- d. Plasmid yang berbentuk cincin berfungsi untuk membawa gen-gen penting untuk pertahanan sel bakteri terhadap lingkungan yang tidak menguntungkan.
- e. Pili berfungsi untuk alat lekat dengan bakteri lain
- f. Kapsul yang merupakan lapisan lendir berfungsi untuk pertahanan diri dan cadangan makanan
- g. Membran plasma berfungsi untuk mengatur keluar masuknya zat-zat di dalam sel.
- h. Dinding sel berfungsi untuk memberi bentuk dan kekuatan/perlindungan terhadap sel.

i. Flagel berfungsi untuk membantu pergerakan bakteri

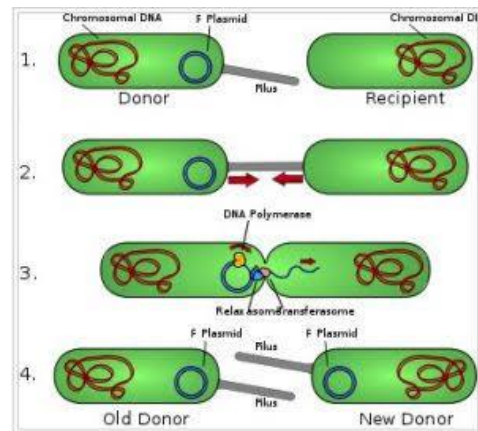
- Bentuk sel bakteri ada 3, yaitu bulat (*coccus*), batang (*bacillus*), dan lengkung (*spiral*). Tetapi ada bakteri tertentu yang memiliki bentuk tidak teratur (*pleomorfik*)
- Reproduksi pada bakteri ada 2, yaitu secara seksual dan juga asexual. Secara seksual, bakteri akan melakukan konjugasi, transformasi, dan transduksi; sedangkan secara asexual, bakteri akan melakukan pembelahan biner.



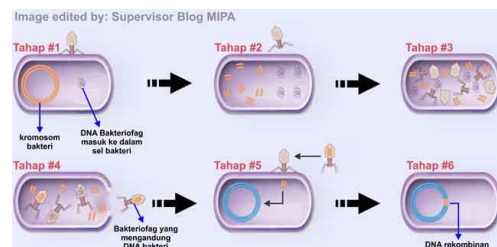
Pembelahan biner



Transformasi



Konjugasi



Transduksi

- Bakteri dapat diklasifikasikan berdasarkan cara memperoleh makanan, kebutuhan akan oksigen, suhu untuk pertumbuhan, dan berdasarkan hubungan evolusinya.
 - 1) Berdasarkan cara memperoleh makanannya, bakteri digolongkan menjadi 2, yaitu autotrof dan bakteri heterotrof. Bakteri autotrof sendiri masih digolongkan menjadi bakteri fotoautotrof yang memperoleh energi dari cahaya dan bakteri kemoautotrof yang memperoleh energi dari reaksi pemecahan senyawa kimia.
 - 2) Berdasarkan kebutuhan oksigen, bakteri digolongkan menjadi bakteri aerob, anaerob, dan mikroaerofil. Bakteri anaerob masih digolongkan lagi menjadi anaerob obligat yang tumbuh tanpa adanya oksigen bebas, anaerob fakultatif yang dapat tumbuh baik ada maupun tidak ada oksigen bebas, dan anaerob aerotoleran yang tidak terpengaruh oleh adanya oksigen.
 - 3) Berdasarkan suhu untuk pertumbuhannya bakteri digolongkan menjadi bakteri psikrofil yang hidup dan tumbuh pada suhu rendah, mesofil yang hidup dan tumbuh pada suhu 30-38°C, termofil yang hidup dan tumbuh pada suhu 45-75 °C, dan hipertermofil yang hidup dan tumbuh pada suhu di atas 100 °C.

- 4) Berdasarkan hubungan evolusinya bakteri digolongkan menjadi 4, yaitu proteobacteria, bakteri gram positif, spirochete, dan cyanobacteria.
- Bakteri memiliki peran yang menguntungkan dan juga merugikan bagi manusia.
 - Peran bakteri yang menguntungkan bagi manusia mencakup beberapa bidang, diantaranya di bidang makanan, medis, industri, pertanian, pertambangan, bioteknologi, dll
 - a) Bidang makanan
 - 1) *Lactobacillus bulgaricus*, *Streptococcus thermophilus*, dan *Streptococcus lactis* yang digunakan dalam pembuatan yogurt
 - 2) *Acetobacter xylinum* untuk membuat nata de coco
 - 3) *Acetobacter aceti* untuk membuat asam asetat
 - b) Bidang medis
 - 1) *Streptomyces griseus* untuk menghasilkan antibiotik sikloheksimid
 - 2) *Streptomyces erythraeus* untuk menghasilkan antibiotik eritromisin
 - 3) *Bacillus subtilis* untuk menghasilkan antibiotik subtilisin, dll
 - Peran bakteri yang merugikan bagi manusia
 - 1) *Bacillus anthracis* menyebabkan penyakit antraks
 - 2) *Mycobacterium tuberculosis* menyebabkan penyakit TBC (*tuberculosis*)
 - 3) *Salmonella typhi* menyebabkan penyakit tifus
 - 4) *Haemophilus influenza* menyebabkan penyakit bronkitis
 - 5) *Vibrio cholerae* menyebabkan penyakit kolera, dll.

E. Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran

| | |
|---------------------|----------------------------------|
| Pendekatan | : Pendekatan saintifik |
| Model Pembelajaran | : <i>Discovery Learning</i> |
| Metode Pembelajaran | : Mengolah informasi dan diskusi |

F. Media, Alat, dan Bahan

1. Media
 - a. PPT tentang ciri-ciri, struktur, bentuk, reproduksi, klasifikasi, dan peranan Eubacteria.
 - b. Buku pelajaran tentang ciri-ciri, struktur, bentuk, reproduksi, klasifikasi, dan peranan Eubacteria.
2. Alat dan Bahan
 - a. LCD
 - b. Proyektor
 - c. Papan tulis
 - d. Spidol

G. Sumber Belajar

Sri Pujiyanto & Rejeki Siti Ferniah. 2013. *Menjelajah Dunia Biologi untuk Kelas X SMA dan MA*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

H. Kegiatan Pembelajaran

| No | Kegiatan | Alokasi Waktu | Deskripsi Kegiatan |
|----|-------------------|---------------|---|
| 1. | Pembukaan | 10 menit | <p>Salam, doa, dan presensi</p> <ul style="list-style-type: none">Siswa menjawab salamSiswa berdo'a menurut keyakinannya masing-masingSiswa melakukan presensi <p>Apersepsi dan motivasi:</p> <ul style="list-style-type: none">Siswa dan guru mereview kembali materi Archaeobacteria <p>Tujuan Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none">Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri, struktur, dan bentuk Eubacteria berdasarkan kajian pustaka/teori.Siswa dapat menjelaskan macam-macam reproduksi pada Eubacteria berdasarkan kajian pustaka/teori.Siswa dapat menjelaskan klasifikasi pada Eubacteria berdasarkan kajian pustaka/teori.Siswa dapat menjelaskan peranan Eubacteria bagi kehidupan manusia |
| 2. | Inti | 115 menit | |
| | Mengamati | | <ul style="list-style-type: none">Siswa mengamati gambar beberapa bakteri yang ditampilkan oleh guru |
| | Menanya | | <ul style="list-style-type: none">Siswa diharapkan menanyakan ciri-ciri, struktur, bentuk, reproduksi, dan klasifikasi bakteri yang ditunjukkan oleh guru |
| | Mengumpulkan data | | <ul style="list-style-type: none">Siswa dibentuk menjadi 5 kelompok, yang tiap kelompok terdiri dari 6 orang |

| | | | |
|----|-------------------------|----------|---|
| | (Eksperimen/Eksplorasi) | | <ul style="list-style-type: none">Siswa mencari informasi mengenai ciri-ciri, struktur, bentuk, reproduksi dan klasifikasi Eubacteria berdasarkan pustaka/teori |
| | Mengasosiasikan | | <ul style="list-style-type: none">Siswa mendiskusikan ciri-ciri, struktur, bentuk, reproduksi dan klasifikasi Eubacteria berdasarkan pustaka/teori |
| | Mengkomunikasikan | | <ul style="list-style-type: none">Siswa mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas |
| 3. | Penutup | 10 menit | <p>Simpulan</p> <ul style="list-style-type: none">Siswa dan guru menyimpulkan tentang ciri-ciri, struktur, bentuk, reproduksi, klasifikasi, dan peranan Eubacteria <p>Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none">Siswa yang ditunjuk oleh guru menjawab evaluasi lisan terkait ciri-ciri, struktur, bentuk, reproduksi, klasifikasi, dan peranan Eubacteria <p>Tindak Lanjut</p> <ul style="list-style-type: none">Siswa menulis tugas rumah dari guru berupa membuat mind map materi Protista. <p>Doa dan Salam</p> <ul style="list-style-type: none">Siswa berdoa untuk menutup pelajaran |

I. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

1. Jenis/teknis penilaian

Penilaian dilakukan melalui penilaian proses. Penilaian proses dilakukan melalui observasi kerja kelompok dan presentasi.

2. Bentuk Instrumen dan Instrumen

- a. Instrumen observasi penilaian sikap kerja kelompok menggunakan lembar pengamatan dalam hal sikap kerja sama, bertanggung jawab, dan keberanian menyampaikan pendapat.
- b. Instrumen kinerja presentasi menggunakan lembar pengamatan kinerja presentasi dengan fokus penilaian pada kelengkapan materi, penulisan materi, dan kemampuan presentasi.

Contoh bentuk instrumen terlampir

3. Pedoman penskoran

Pedoman penskoran terlampir

Yogyakarta, 30 Oktober 2017

Menyetujui
Guru Pembimbing



Nur Fatimah S.Pd

NIP. 19700730 199703 2 001

Mahasiswa



Septiana Damayanti

NIM 14304241008

LAMPIRAN 1

A. Lembar Kinerja Presentasi

PENILAIAN KINERJA PRESENTASI

Mata pelajaran : Biologi

Materi : Eubacteria (Ciri-ciri, Struktur, Bentuk, Reproduksi, Klasifikasi, dan Peranan)

Kelas : X IPA

| No | Aspek yang dinilai | Penilaian | | |
|----|----------------------|-----------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Kelengkapan materi | | | |
| 2 | Penulisan materi | | | |
| 3 | Kemampuan presentasi | | | |

Rubrik:

| No | Aspek yang dinilai | Penilaian | | |
|----|----------------------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Kelengkapan materi | Jika jawaban hanya mencakup 1 point dari 3 point yang dinilai | Jika jawaban hanya mencakup 2 point dari 3 point yang dinilai | <ul style="list-style-type: none">• Presentasi sudah tersusun atas judul dan isi materi• Presentasi dilengkapi dengan penjelasan-penjelasan yang mendukung• Penyampaian materi sudah sistematis sesuai materi |
| 2 | Penulisan materi | Jika jawaban hanya mencakup 1 point dari 3 point yang dinilai | Jika jawaban hanya mencakup 2 point dari 3 point yang dinilai | <ul style="list-style-type: none">• Isi materi ringkas dan berbobot• Bahasa yang digunakan sesuai dengan materi• Tulisan dapat terbaca dengan jelas |
| 3 | Kemampuan presentasi | Jika jawaban hanya mencakup 1 point dari 3 point yang dinilai | Jika jawaban hanya mencakup 2 point dari 3 point yang dinilai | <ul style="list-style-type: none">• Dapat mengemukakan ide dan berargumen dengan baik• Managemen waktu yang baik• Tidak bertele-tele |

NILAI : $\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Total skor}} \times 100$

B. Lembar Observasi Penilaian Sikap Kerja Kelompok

LEMBAR OBSERVASI PENILAIAN SIKAP
KERJA KELOMPOK

Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas : X IPA
 Materi Pokok : Eubacteria (Ciri-ciri, Struktur, Bentuk, Reproduksi, Klasifikasi, dan Peranan)

| No | Nama Siswa | Observasi | | | Jml Skor | Nilai |
|-----|------------|------------|----------------|------------------------|----------|-------|
| | | Kerja sama | Tanggung jawab | Keberanian berpendapat | | |
| | | (1) | (2) | (3) | | |
| 7. | | | | | | |
| 8. | | | | | | |
| 9. | | | | | | |
| 10. | | | | | | |
| 11. | | | | | | |
| 12. | Dst. | | | | | |

Keterangan pengisian skor:

- i. Kurang

Jika siswa tidak melakukan peran (diam) didalam kelompoknya baik dalam hal kerjasama, tanggungjawab, dan keberanian mengeluarkan pendapat.
- j. Cukup

Jika siswa melakukan peran yang tidak terlalu aktif didalam kelompoknya baik dalam hal kerjasama, tanggungjawab, dan keberanian mengeluarkan pendapat.
- c. Baik

Jika siswa melakukan peran yang dominan/aktif didalam kelompoknya baik dalam hal kerjasama, tanggungjawab, dan keberanian mengeluarkan pendapat.

NILAI : $\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Total skor}} \times 100$

LAMPIRAN 2

TUGAS KELOMPOK

Buatlah kelompok yang terdiri dari 6 orang. Diskusikan materi di bawah ini dan presentasikan hasilnya di depan kelas!

1. Kelompok 1 : Ciri-ciri Eubacteria dan Bentuk-bentuk Eubacteria
2. Kelompok 2 : Struktur dan Fungsi Eubacteria
3. Kelompok 3 : Reproduksi Eubacteria
4. Kelompok 4 : Klasifikasi Eubacteria
5. Kelompok 5 : Peranan Menguntungkan dan Merugikan dari Bakteri

RPP 9

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Madrasah : MAN 2 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : X/ Ganjil
Peminatan : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
Materi Pokok : Ciri-Ciri, Struktur, Bentuk, Klasifikasi, dan Reproduksi Eubacteria
Alokasi waktu : 1 JP (1x45 menit)
Karakter yang dicapai : Kerjasama

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan pembelajaran dengan pendekatan saintifik tentang Monera, diharapkan peserta didik dapat menjelaskan ciri-ciri, struktur, bentuk, klasifikasi, dan reproduksi Eubacteria.

B. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerja sama,cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa daalm berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

C. Kompetensi Dasar

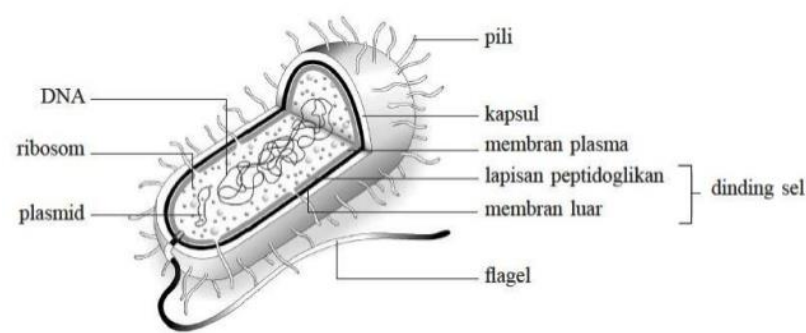
| Kompetensi Dasar | Indikator |
|---|--|
| 3.5 Mengidentifikasi struktur, cara hidup, reproduksi dan peranan bakteri dalam kehidupan | 3.5.6 Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri, struktur, dan bentuk Eubacteria berdasarkan kajian pustaka/teori. |

| | |
|---|--|
| | <div>3.5.7 Siswa dapat menjelaskan macam-macam reproduksi pada Eubacteria berdasarkan kajian pustaka/teori.</div> <div>3.5.8 Siswa dapat menjelaskan klasifikasi pada Eubacteria berdasarkan kajian pustaka/teori.</div> |
| 4.5 Menyajikan data tentang ciri-ciri dan peran bakteri dalam kehidupan | 4.5.1 Siswa dapat menyebutkan peranan-peranan bakteri dalam kehidupan sehari-hari. |

D. Materi Pembelajaran

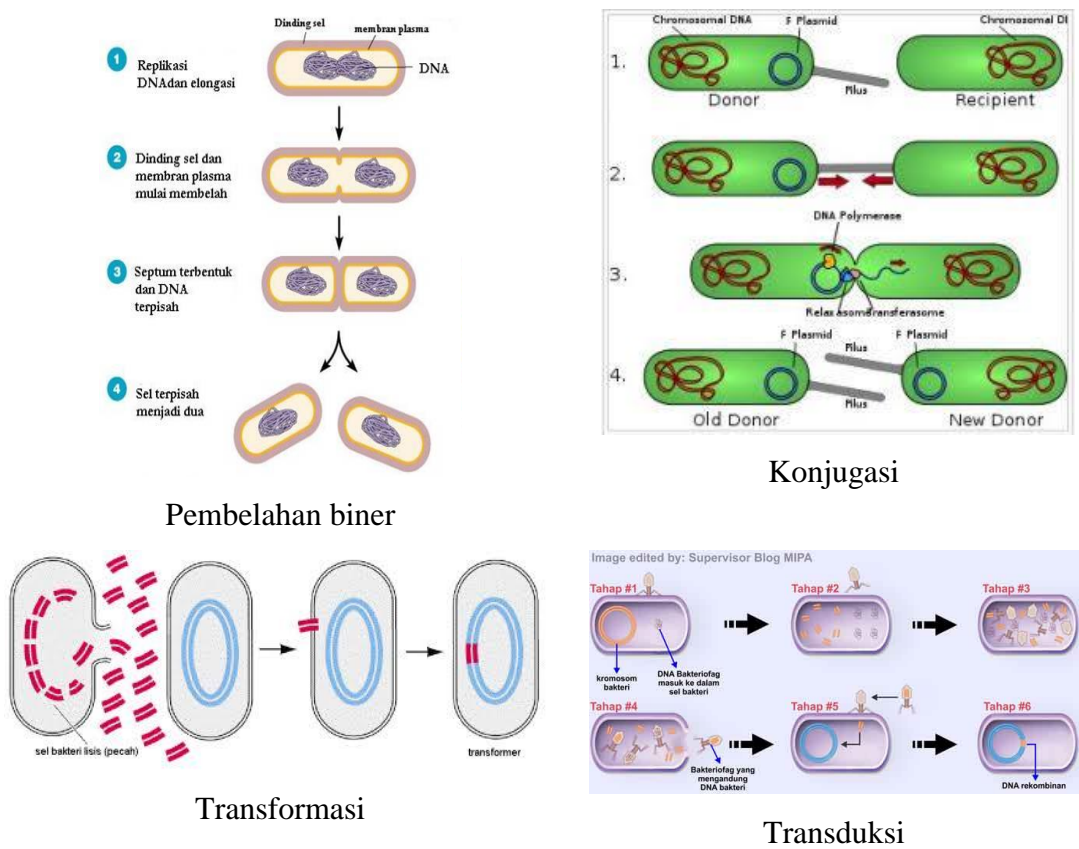
- Eubacteria disebut juga dengan bakteri sejati
- Ditemukan oleh **Antonie van Leeuwenhoek** (1632-1723)
- Ukuran tubuh : 2-10 micrometer dengan diameter sekitar 0,5-1 micrometer
- Kosmopolitan : penyebaranya di alam sangat luas
- Struktur tubuh masih sangat sederhana

Struktur Sel Bakteri



- j. DNA kromosom berfungsi untuk membawa gen-gen penting untuk mengatur proses-proses yang terjadi di dalam sel bakteri.
- k. Ribosom berfungsi untuk sintesis protein
- l. Plasmid yang berbentuk cincin berfungsi untuk membawa gen-gen penting untuk pertahanan sel bakteri terhadap lingkungan yang tidak menguntungkan.
- m. Pili berfungsi untuk alat lekat dengan bakteri lain
- n. Kapsul yang merupakan lapisan lendir berfungsi untuk pertahanan diri dan cadangan makanan
- o. Membran plasma berfungsi untuk mengatur keluar masuknya zat-zat di dalam sel.
- p. Dinding sel berfungsi untuk memberi bentuk dan kekuatan/perlindungan terhadap sel.
- q. Flagel berfungsi untuk membantu pergerakan bakteri
- Bentuk sel bakteri ada 3, yaitu bulat (*coccus*), batang (*bacillus*), dan lengkung (*spiral*). Tetapi ada bakteri tertentu yang memiliki bentuk tidak teratur (*pleomorfik*).

- Reproduksi pada bakteri ada 2, yaitu secara seksual dan juga aseksual. Secara seksual, bakteri akan melakukan konjugasi, transformasi, dan transduksi; sedangkan secara aseksual, bakteri akan melakukan pembelahan biner.



- Bakteri dapat diklasifikasikan berdasarkan cara memperoleh makanan, kebutuhan akan oksigen, suhu untuk pertumbuhan, dan berdasarkan hubungan evolusinya.
- 5) Berdasarkan cara memperoleh makanannya, bakteri digolongkan menjadi 2, yaitu autotrof dan bakteri heterotrof. Bakteri autotrof sendiri masih digolongkan menjadi bakteri fotoautotrof yang meperoleh energi dari cahaya dan bakteri kemoautotrof yang memperoleh energi dari reaksi pemecahan senyawa kimia.
 - 6) Berdasarkan kebutuhan oksigen, bakteri digolongkan menjadi bakteri aerob, anaerob, dan mikroaerofil. Bakteri anaerob masih digolongkan lagi menjadi anaerob obligat yang tumbuh tanpa adanya oksigen bebas, anaerob fakultatif yang dapat tumbuh baik ada maupun tidak ada oksigen bebas, dan anaerob aerotoleran yang tidak terpengaruh oleh adanya oksigen.
 - 7) Berdasarkan suhu untuk pertumbuhannya bakteri digolongkan menjadi bakteri psikrofil yang hidup dan tumbuh pada suhu rendah, mesofil yang hidup dan tumbuh pada suhu 30-38°C, termofil yang hidup dan tumbuh pada suhu 45-75 °C, dan hipertermofil yang hidup dan tumbuh pada suhu di atas 100 °C.
 - 8) Berdasarkan hubungan evolusinya bakteri digolongkan menjadi 4, yaitu proteobacteria, bakteri gram positif, spirochete, dan cyanobacteria.

E. Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Pendekatan saintifik
- Model Pembelajaran : *Discovery Learning*
- Metode Pembelajaran : Mengolah informasi dan diskusi

F. Media, Alat, dan Bahan

1. Media
- a. PPT tentang ciri-ciri, struktur, bentuk, klasifikasi, dan reproduksi Eubacteria.

b. Buku pelajaran tentang ciri-ciri, struktur, bentuk, klasifikasi, dan reproduksi Eubacteria.
2. Alat dan Bahan
- a. LCD

b. Proyektor

c. Papan tulis

d. Spidol

G. Sumber Belajar

Sri Pujiyanto & Rejeki Siti Ferniah. 2013. *Menjelajah Dunia Biologi untuk Kelas X SMA dan MA*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

H. Kegiatan Pembelajaran

| No | Kegiatan | Alokasi Waktu | Deskripsi Kegiatan |
|----|-----------|---------------|---|
| 1. | Pembukaan | 10 menit | <div>Salam, doa, dan presensi</div> <div><ul style="list-style-type: none">Siswa menjawab salamSiswa berdo'a menurut keyakinannya masing-masingSiswa melakukan presensi</div> <div>Apersepsi dan motivasi:</div> <div><ul style="list-style-type: none">Siswa dan guru mereview kembali materi Archaeobacteria</div> <div>Tujuan Pembelajaran</div> <div><ul style="list-style-type: none">Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri, struktur, dan bentuk Eubacteria berdasarkan kajian pustaka/teori.</div> |

| | | | |
|-----------|--|-----------------|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none">• Siswa dapat menjelaskan macam-macam reproduksi pada Eubacteria berdasarkan kajian pustaka/teori.• Siswa dapat menjelaskan klasifikasi pada Eubacteria berdasarkan kajian pustaka/teori. |
| 2. | Inti | 25 menit | |
| | Mengamati | | <ul style="list-style-type: none">• Siswa mengamati gambar beberapa bakteri yang ditampilkan oleh guru |
| | Menanya | | <ul style="list-style-type: none">• Siswa diharapkan menanyakan ciri-ciri, struktur, bentuk, klasifikasi, dan reproduksi bakteri yang ditampilkan oleh guru. |
| | Mengumpulkan data (Eksperimen/Eksplorasi) | | <ul style="list-style-type: none">• Siswa mencari informasi mengenai ciri-ciri, struktur, bentuk, klasifikasi, dan reproduksi Eubacteria berdasarkan pustaka/teori |
| | Mengasosiasikan | | <ul style="list-style-type: none">• Siswa mendiskusikan ciri-ciri, struktur, bentuk, klasifikasi, dan reproduksi Eubacteria |
| | Mengkomunikasikan | | <ul style="list-style-type: none">• Siswa mempresentasikan hasil diskusi melalui game |
| 3. | Penutup | 10 menit | <p>Simpulan</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa dan guru menyimpulkan tentang ciri-ciri, struktur, bentuk, klasifikasi, dan reproduksi Eubacteria <p>Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa yang ditunjuk oleh guru menjawab evaluasi lisan terkait ciri-ciri, struktur, bentuk, klasifikasi, dan reproduksi Eubacteria <p>Tindak Lanjut</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa menulis tugas rumah dari guru berupa membuat mind map klasifikasi Eubacteria. <p>Doa dan Salam</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa berdoa untuk menutup pelajaran |

1. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

| Teknik | Instrumen Penilaian |
|------------------|-----------------------------------|
| Pengamatan Sikap | Lembar Pengamatan aktifitas siswa |

Yogyakarta, 31 Oktober 2017

Menyetujui

Guru Pembimbing



Nur Fatimah S.Pd

NIP. 19700730 199703 2 001

Mahasiswa



Septiana Damayanti

NIM 14304241008

| | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 28 | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | |

Keterangan:

| No. | Aspek | Skor | Kriteria Penilaian |
|-----|-----------|------|---|
| 1 | Kejujuran | 3 | Jujur pada saat mengerjakan soal |
| | | 2 | Kurang jujur pada saat mengerjakan soal |
| | | 1 | Tidak jujur pada saat mengerjakan soal |
| 2 | Keaktifan | 3 | Aktif dalam diskusi kelompok |
| | | 2 | Kurang aktif dalam diskusi kelompok |
| | | 1 | Tidak aktif dalam diskusi kelompok |

Petunjuk penilaian

Penilaian: $\frac{\text{Jumlah seluruh nilai yang didapat}}{\text{Jumlah maksimal nilai}} \times 100 =$

- 3 = A (Amat baik)
- 2 = B (Baik)
- 1 = C (Cukup

LAMPIRAN 2
SOAL EVALUASI

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar!

1. Apa perbedaan antara Archaeobacteria dan Eubacteria?
2. Jelaskan reproduksi Eubacteria secara seksual!
3. Jelaskan reproduksi Eubacteria dengan konjugasi!
4. Jelaskan reproduksi Eubacteria dengan transformasi!
5. Jelaskan reproduksi Eubacteria dengan transduksi!

RPP 10

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Madrasah : MAN 2 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : X/ Ganjil
Peminatan : Lintas Minat (IPS)
Materi Pokok : Ciri-Ciri, Struktur, Bentuk, Klasifikasi, dan Reproduksi Eubacteria
Alokasi waktu : 1 JP (1x45 menit)
Karakter yang dicapai : Kerjasama

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan pembelajaran dengan pendekatan saintifik tentang Monera, diharapkan peserta didik dapat menjelaskan ciri-ciri, struktur, bentuk, klasifikasi, dan reproduksi Eubacteria.

B. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerja sama,cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa daalm berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

C. Kompetensi Dasar

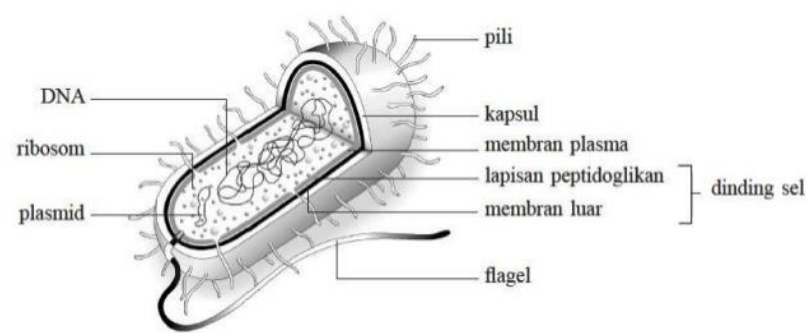
| Kompetensi Dasar | Indikator |
|---|--|
| 3.5 Mengidentifikasi struktur, cara hidup, reproduksi dan peranan bakteri dalam kehidupan | 3.5.2 Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri, struktur, dan bentuk Eubacteria berdasarkan kajian pustaka/teori. |

| | |
|---|--|
| | <div>3.5.3 Siswa dapat menjelaskan macam-macam reproduksi pada Eubacteria berdasarkan kajian pustaka/teori.</div> <div>3.5.4 Siswa dapat menjelaskan klasifikasi pada Eubacteria berdasarkan kajian pustaka/teori.</div> |
| 4.5 Menyajikan data tentang ciri-ciri dan peran bakteri dalam kehidupan | 4.5.1 Siswa dapat menyebutkan peranan-peranan bakteri dalam kehidupan sehari-hari. |

D. Materi Pembelajaran

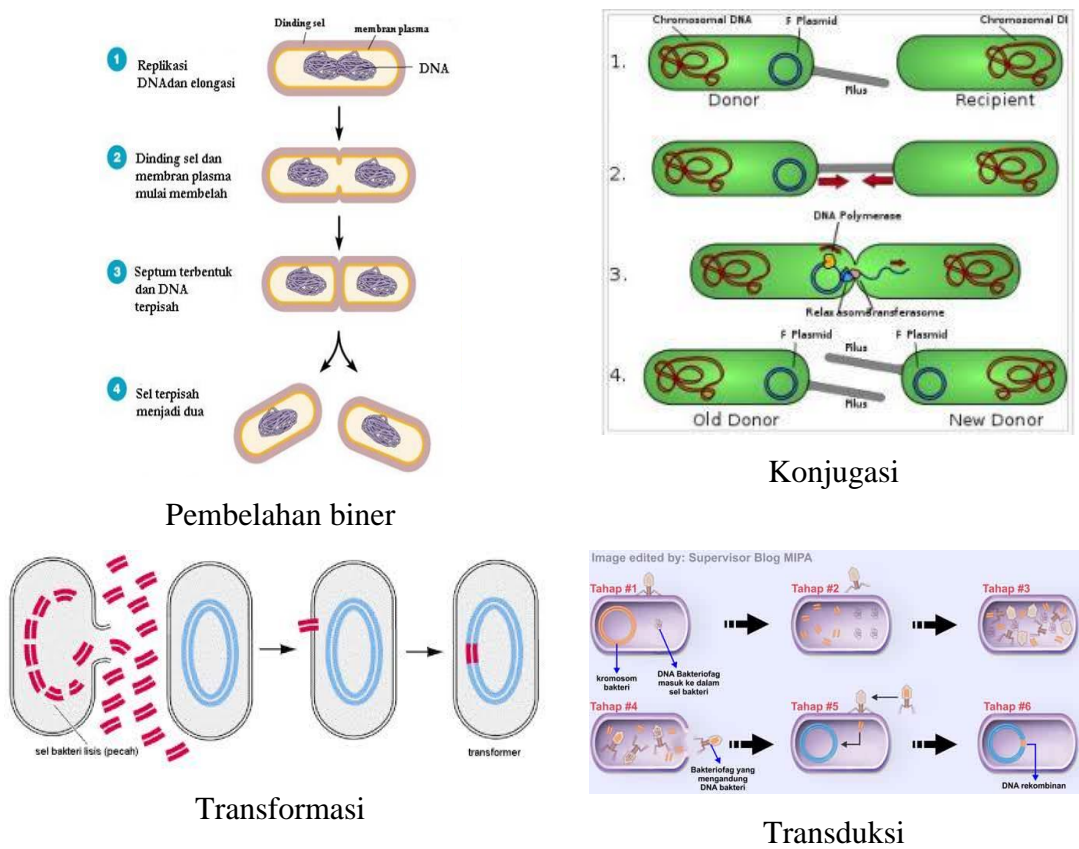
- Eubacteria disebut juga dengan bakteri sejati
- Ditemukan oleh **Antonie van Leeuwenhoek** (1632-1723)
- Ukuran tubuh : 2-10 micrometer dengan diameter sekitar 0,5-1 micrometer
- Kosmopolitan : penyebaranya di alam sangat luas
- Struktur tubuh masih sangat sederhana

Struktur Sel Bakteri



- a. DNA kromosom berfungsi untuk membawa gen-gen penting untuk mengatur proses-proses yang terjadi di dalam sel bekteri.
 - b. Ribosom berfungsi untuk sintesis protein
 - c. Plasmid yang berbentuk cincin berfungsi untuk membawa gen-gen penting untuk pertahanan sel bakteri terhadap lingkungan yang tidak menguntungkan.
 - d. Pili berfungsi untuk alat lekat dengan bakteri lain
 - e. Kapsul yang merupakan lapisan lendir berfungsi untuk pertahanan diri dan cadangan makanan
 - f. Membran plasma berfungsi untuk mengatur keluar masuknya zat-zat di dalam sel.
 - g. Dinding sel berfungsi untuk memberi bentuk dan kekuatan/perlindungan terhadap sel.
 - h. Flagel berfungsi untuk membantu pergerakan bakteri
- Bentuk sel bakteri ada 3, yaitu bulat (*coccus*), batang (*bacillus*), dan lengkung (*spiral*). Tetapi ada bakteri tertentu yang memiliki bentuk tidak teratur (*pleomorfik*).

- Reproduksi pada bakteri ada 2, yaitu secara seksual dan juga aseksual. Secara seksual, bakteri akan melakukan konjugasi, transformasi, dan transduksi; sedangkan secara aseksual, bakteri akan melakukan pembelahan biner.



- Bakteri dapat diklasifikasikan berdasarkan cara memperoleh makanan, kebutuhan akan oksigen, suhu untuk pertumbuhan, dan berdasarkan hubungan evolusinya.
 - 1) Berdasarkan cara memperoleh makanannya, bakteri digolongkan menjadi 2, yaitu autotrof dan bakteri heterotrof. Bakteri autotrof sendiri masih digolongkan menjadi bakteri fotoautotrof yang meperoleh energi dari cahaya dan bakteri kemoautotrof yang memperoleh energi dari reaksi pemecahan senyawa kimia.
 - 2) Berdasarkan kebutuhan oksigen, bakteri digolongkan menjadi bakteri aerob, anaerob, dan mikroaerofil. Bakteri anaerob masih digolongkan lagi menjadi anaerob obligat yang tumbuh tanpa adanya oksigen bebas, anaerob fakultatif yang dapat tumbuh baik ada maupun tidak ada oksigen bebas, dan anaerob aerotoleran yang tidak terpengaruh oleh adanya oksigen.
 - 3) Berdasarkan suhu untuk pertumbuhannya bakteri digolongkan menjadi bakteri psikrofil yang hidup dan tumbuh pada suhu rendah, mesofil yang hidup dan tumbuh pada suhu 30-38°C, termofil yang hidup dan tumbuh pada suhu 45-75 °C, dan hipertermofil yang hidup dan tumbuh pada suhu di atas 100 °C.
 - 4) Berdasarkan hubungan evolusinya bakteri digolongkan menjadi 4, yaitu proteobacteria, bakteri gram positif, spirochete, dan cyanobacteria.

E. Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Pendekatan saintifik
- Model Pembelajaran : *Discovery Learning*
- Metode Pembelajaran : Mengolah informasi dan diskusi

F. Media, Alat, dan Bahan

1. Media
- a. PPT tentang ciri-ciri, struktur, bentuk, klasifikasi, dan reproduksi Eubacteria.

b. Buku pelajaran tentang ciri-ciri, struktur, bentuk, klasifikasi, dan reproduksi Eubacteria.
2. Alat dan Bahan
- a. LCD

b. Proyektor

c. Papan tulis

d. Spidol

G. Sumber Belajar

Sri Pujiyanto & Rejeki Siti Ferniah. 2013. *Menjelajah Dunia Biologi untuk Kelas X SMA dan MA*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

H. Kegiatan Pembelajaran

| No | Kegiatan | Alokasi Waktu | Deskripsi Kegiatan |
|----|-----------|---------------|---|
| 1. | Pembukaan | 10 menit | <div>Salam, doa, dan presensi</div> <div><ul style="list-style-type: none">Siswa menjawab salamSiswa berdo'a menurut keyakinannya masing-masingSiswa melakukan presensi</div> <div>Apersepsi dan motivasi:</div> <div><ul style="list-style-type: none">Siswa dan guru mereview kembali materi Archaeobacteria</div> <div>Tujuan Pembelajaran</div> <div><ul style="list-style-type: none">Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri, struktur, dan bentuk Eubacteria berdasarkan kajian pustaka/teori.</div> |

| | | | |
|-----------|--|-----------------|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none">• Siswa dapat menjelaskan macam-macam reproduksi pada Eubacteria berdasarkan kajian pustaka/teori.• Siswa dapat menjelaskan klasifikasi pada Eubacteria berdasarkan kajian pustaka/teori. |
| 2. | Inti | 25 menit | |
| | Mengamati | | <ul style="list-style-type: none">• Siswa mengamati gambar beberapa bakteri yang ditampilkan oleh guru |
| | Menanya | | <ul style="list-style-type: none">• Siswa diharapkan menanyakan ciri-ciri, struktur, bentuk, klasifikasi, dan reproduksi bakteri yang ditampilkan oleh guru. |
| | Mengumpulkan data (Eksperimen/Eksplorasi) | | <ul style="list-style-type: none">• Siswa mencari informasi mengenai ciri-ciri, struktur, bentuk, klasifikasi, dan reproduksi Eubacteria berdasarkan pustaka/teori |
| | Mengasosiasikan | | <ul style="list-style-type: none">• Siswa mendiskusikan ciri-ciri, struktur, bentuk, klasifikasi, dan reproduksi Eubacteria |
| | Mengkomunikasikan | | <ul style="list-style-type: none">• Siswa mempresentasikan hasil diskusi melalui game |
| 3. | Penutup | 10 menit | <p>Simpulan</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa dan guru menyimpulkan tentang ciri-ciri, struktur, bentuk, klasifikasi, dan reproduksi Eubacteria <p>Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa yang ditunjuk oleh guru menjawab evaluasi lisan terkait ciri-ciri, struktur, bentuk, klasifikasi, dan reproduksi Eubacteria <p>Tindak Lanjut</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa menulis tugas rumah dari guru berupa membuat mind map klasifikasi Eubacteria. <p>Doa dan Salam</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa berdoa untuk menutup pelajaran |

I. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

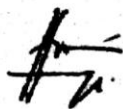
| Teknik | Instrumen Penilaian |
|------------------|-----------------------------------|
| Pengamatan Sikap | Lembar Pengamatan aktifitas siswa |

Yogyakarta, 31 Oktober

2017

Menyetujui

Guru Pembimbing



Nur Fatimah S.Pd

NIP. 19700730 199703 2 001

Mahasiswa



Septiana Damayanti

NIM 14304241008

| | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 28 | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | |

Keterangan:

| No. | Aspek | Skor | Kriteria Penilaian |
|-----|-----------|------|---|
| 1 | Kejujuran | 3 | Jujur pada saat mengerjakan soal |
| | | 2 | Kurang jujur pada saat mengerjakan soal |
| | | 1 | Tidak jujur pada saat mengerjakan soal |
| 2 | Keaktifan | 3 | Aktif dalam diskusi kelompok |
| | | 2 | Kurang aktif dalam diskusi kelompok |
| | | 1 | Tidak aktif dalam diskusi kelompok |

Petunjuk penilaian

Penilaian: $\frac{\text{Jumlah seluruh nilai yang didapat}}{\text{Jumlah maksimal nilai}} \times 100 =$

3 = A (Amat baik)

2 = B (Baik)

1 = C (Cukup

LAMPIRAN 2
SOAL EVALUASI

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar!

1. Apa perbedaan antara Archaeobacteria dan Eubacteria?
2. Jelaskan reproduksi Eubacteria secara seksual!
3. Jelaskan reproduksi Eubacteria dengan konjugasi!
4. Jelaskan reproduksi Eubacteria dengan transformasi!
5. Jelaskan reproduksi Eubacteria dengan transduksi!

RPP 11

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Madrasah : MAN 2 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : X/ Ganjil
Peminatan : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
Materi Pokok : Eubacteria (Bentuk, Reproduksi, Klasifikasi, dan Peranan)
Alokasi waktu : 3 JP (3x45 menit)
Karakter yang dicapai : Kerjasama

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan pembelajaran dengan pendekatan saintifik tentang Monera, diharapkan peserta didik dapat menjelaskan bentuk, reproduksi, klasifikasi, dan peranan Eubacteria.

B. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerja sama, cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa daalm berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

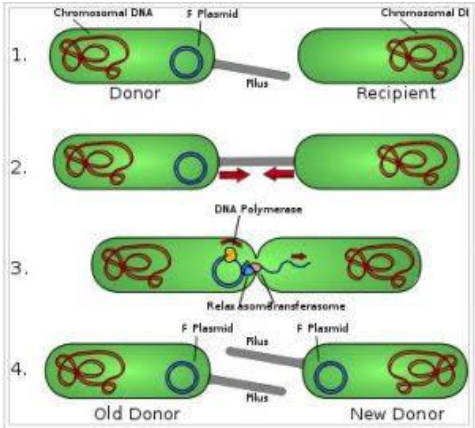
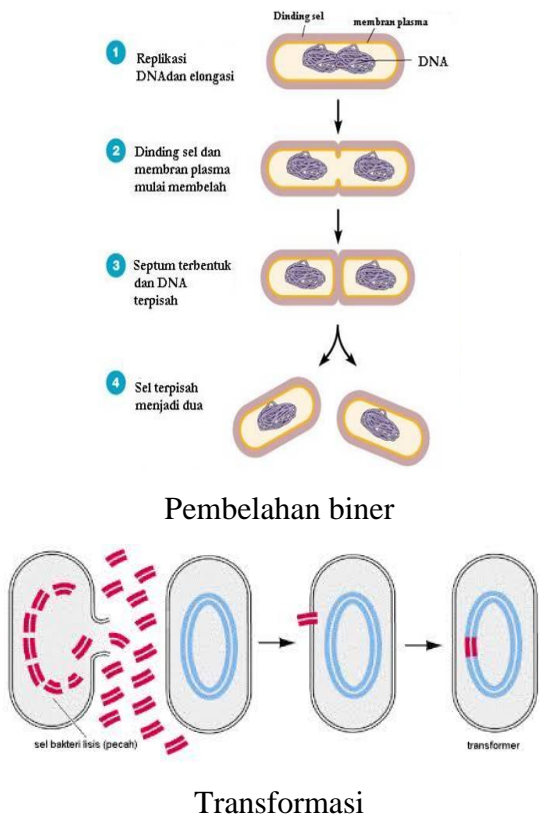
C. Kompetensi Dasar

| Kompetensi Dasar | Indikator |
|---|---|
| 3.5 Mengidentifikasi struktur, cara hidup, reproduksi dan peranan bakteri dalam kehidupan | 3.5.5 Siswa dapat menjelaskan bentuk Eubacteria berdasarkan kajian pustaka/teori. |

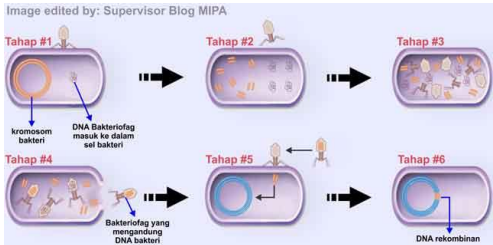
| | |
|---|--|
| | <div>3.5.6 Siswa dapat menjelaskan macam-macam reproduksi pada Eubacteria berdasarkan kajian pustaka/teori.</div> <div>3.5.7 Siswa dapat menjelaskan klasifikasi pada Eubacteria berdasarkan kajian pustaka/teori.</div> <div>3.5.8 Siswa dapat menjelaskan peranan Eubacteria bagi kehidupan manusia.</div> |
| 4.5 Menyajikan data tentang ciri-ciri dan peran bakteri dalam kehidupan | 4.5.1 Siswa dapat menyebutkan peranan-peranan bakteri dalam kehidupan sehari-hari, baik yang positif maupun negatif. |

D. Materi Pembelajaran

- Bentuk sel bakteri ada 3, yaitu bulat (*coccus*), batang (*bacillus*), dan lengkung (*spiral*). Tetapi ada bakteri tertentu yang memiliki bentuk tidak teratur (*pleomorfik*)
- Reproduksi pada bakteri ada 2, yaitu secara seksual dan juga aseksual. Secara seksual, bakteri akan melakukan konjugasi, transformasi, dan transduksi; sedangkan secara aseksual, bakteri akan melakukan pembelahan biner.



Konjugasi



Transduksi

- Bakteri dapat diklasifikasikan berdasarkan cara memperoleh makanan, kebutuhan akan oksigen, suhu untuk pertumbuhan, dan berdasarkan hubungan evolusinya.

1. Berdasarkan cara memperoleh makanannya, bakteri digolongkan menjadi 2, yaitu autotrof dan bakteri heterotrof. Bakteri autotrof sendiri masih digolongkan menjadi bakteri fotoautotrof yang memperoleh energi dari cahaya dan bakteri kemoautotrof yang memperoleh energi dari reaksi pemecahan senyawa kimia.
 2. Berdasarkan kebutuhan oksigen, bakteri digolongkan menjadi bakteri aerob, anaerob, dan mikroaerofil. Bakteri anaerob masih digolongkan lagi menjadi anaerob obligat yang tumbuh tanpa adanya oksigen bebas, anaerob fakultatif yang dapat tumbuh baik ada maupun tidak ada oksigen bebas, dan anaerob aerotoleran yang tidak terpengaruh oleh adanya oksigen.
 3. Berdasarkan suhu untuk pertumbuhannya bakteri digolongkan menjadi bakteri psikrofil yang hidup dan tumbuh pada suhu rendah, mesofil yang hidup dan tumbuh pada suhu 30-38°C, termofil yang hidup dan tumbuh pada suhu 45-75 °C, dan hipertermofil yang hidup dan tumbuh pada suhu di atas 100 °C.
 4. Berdasarkan hubungan evolusinya bakteri digolongkan menjadi 4, yaitu proteobacteria, bakteri gram positif, spirochete, dan cyanobacteria.
- Bakteri memiliki peran yang menguntungkan dan juga merugikan bagi manusia.
 - Peran bakteri yang menguntungkan bagi manusia mencakup beberapa bidang, diantaranya di bidang makanan, medis, industri, pertanian, pertambangan, bioteknologi, dll
 - a) Bidang makanan
 - 1) *Lactobacillus bulgaricus*, *Streptococcus thermophilus*, dan *Streptococcus lactis* yang digunakan dalam pembuatan yogurt
 - 2) *Acetobacter xylinum* untuk membuat nata de coco
 - 3) *Acetobacter aceti* untuk membuat asam asetat
 - b) Bidang medis
 - 1) *Streptomyces griseus* untuk menghasilkan antibiotik sikloheksimid
 - 2) *Streptomyces erythraeus* untuk menghasilkan antibiotik aritromisin
 - 3) *Bacillus subtilis* untuk menghasilkan antibiotik subtilisin, dll
 - Peran bakteri yang merugikan bagi manusia
 - 1) *Bacillus anthracis* menyebabkan penyakit antraks
 - 2) *Mycobacterium tuberculosis* menyebabkan penyakit TBC (*tuberculosis*)
 - 3) *Salmonella typhi* menyebabkan penyakit tifus
 - 4) *Haemophilus influenza* menyebabkan penyakit bronkitis
 - 5) *Vibrio cholerae* menyebabkan penyakit kolera, dll.

E. Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran

| | |
|--------------------|-----------------------------|
| Pendekatan | : Pendekatan saintifik |
| Model Pembelajaran | : <i>Discovery Learning</i> |

Metode Pembelajaran : Mengolah informasi dan diskusi

F. Media, Alat, dan Bahan

- 1. Media
 - a. PPT tentang bentuk, reproduksi, klasifikasi, dan peranan Eubacteria.
 - b. Buku pelajaran tentang bentuk, reproduksi, klasifikasi, dan peranan Eubacteria.
- 2. Alat dan Bahan
 - a. LCD
 - b. Proyektor
 - c. Papan tulis
 - d. Spidol

G. Sumber Belajar

Sri Pujiyanto & Rejeki Siti Ferniah. 2013. *Menjelajah Dunia Biologi untuk Kelas X SMA dan MA*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

H. Kegiatan Pembelajaran

| No | Kegiatan | Alokasi Waktu | Deskripsi Kegiatan |
|----|-----------|---------------|--|
| 1. | Pembukaan | 10 menit | <p>Salam, doa, dan presensi</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa menjawab salam• Siswa berdo'a menurut keyakinannya masing-masing• Siswa melakukan presensi <p>Apersepsi dan motivasi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa dan guru mereview kembali materi ciri-ciri dan struktur Eubacteria <p>Tujuan Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa dapat menjelaskan bentuk Eubacteria berdasarkan kajian pustaka/teori.• Siswa dapat menjelaskan macam-macam reproduksi pada Eubacteria berdasarkan kajian pustaka/teori.• Siswa dapat menjelaskan klasifikasi pada Eubacteria berdasarkan kajian pustaka/teori. |

| | | | |
|-----------|--|------------------|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat menjelaskan peranan Eubacteria bagi kehidupan manusia |
| 2. | Inti | 115 menit | |
| | Mengamati | | <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati gambar beberapa bakteri yang ditampilkan oleh guru |
| | Menanya | | <ul style="list-style-type: none"> Siswa diharapkan menanyakan bentuk, reproduksi, dan klasifikasi bakteri yang ditayangkan oleh guru |
| | Mengumpulkan data (Eksperimen/Eksplorasi) | | <ul style="list-style-type: none"> Siswa dibentuk menjadi 6 kelompok, yang tiap kelompok terdiri dari 5 orang Siswa mencari informasi mengenai bentuk, reproduksi dan klasifikasi Eubacteria berdasarkan pustaka/teori |
| | Mengasosiasikan | | <ul style="list-style-type: none"> Siswa mendiskusikan bentuk, reproduksi dan klasifikasi Eubacteria berdasarkan pustaka/teori |
| | Mengkomunikasikan | | <ul style="list-style-type: none"> Siswa mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas |
| 3. | Penutup | 10 menit | <p>Simpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa dan guru menyimpulkan tentang bentuk, reproduksi, klasifikasi, dan peranan Eubacteria <p>Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa yang ditunjuk oleh guru menjawab evaluasi lisan terkait bentuk, reproduksi, klasifikasi, dan peranan Eubacteria <p>Tindak Lanjut</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menulis tugas rumah dari guru berupa membuat mind map materi Monera. <p>Doa dan Salam</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa berdoa untuk menutup pelajaran |

I. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

1. Jenis/teknis penilaian

Penilaian dilakukan melalui penilaian proses. Penilaian proses dilakukan melalui observasi kerja kelompok dan presentasi.

2. Bentuk Instrumen dan Instrumen

- a. Instrumen observasi penilaian sikap kerja kelompok menggunakan lembar pengamatan dalam hal sikap kerja sama, bertanggung jawab, dan keberanian menyampaikan pendapat.
- b. Instrumen kinerja presentasi menggunakan lembar pengamatan kinerja presentasi dengan fokus penilaian pada kelengkapan materi, penulisan materi, dan kemampuan presentasi.

Contoh bentuk instrumen terlampir

3. Pedoman penskoran

Pedoman penskoran terlampir

Yogyakarta, 2 November 2017

Menyetujui

Guru Pembimbing



Nur Fatimah S.Pd

NIP. 19700730 199703 2 001

Mahasiswa



Septiana Damayanti

NIM 14304241008

LAMPIRAN 1

A. Lembar Kinerja Presentasi

PENILAIAN KINERJA PRESENTASI

Mata pelajaran : Biologi

Materi : Eubacteria (Ciri-ciri, Struktur, Bentuk, Reproduksi, Klasifikasi, dan Peranan)

Kelas : X IPA

| No | Aspek yang dinilai | Penilaian | | |
|----|----------------------|-----------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Kelengkapan materi | | | |
| 2 | Penulisan materi | | | |
| 3 | Kemampuan presentasi | | | |

Rubrik:

| No | Aspek yang dinilai | Penilaian | | |
|----|----------------------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Kelengkapan materi | Jika jawaban hanya mencakup 1 point dari 3 point yang dinilai | Jika jawaban hanya mencakup 2 point dari 3 point yang dinilai | <ul style="list-style-type: none">• Presentasi sudah tersusun atas judul dan isi materi• Presentasi dilengkapi dengan penjelasan-penjelasan yang mendukung• Penyampaian materi sudah sistematis sesuai materi |
| 2 | Penulisan materi | Jika jawaban hanya mencakup 1 point dari 3 point yang dinilai | Jika jawaban hanya mencakup 2 point dari 3 point yang dinilai | <ul style="list-style-type: none">• Isi materi ringkas dan berbobot• Bahasa yang digunakan sesuai dengan materi• Tulisan dapat terbaca dengan jelas |
| 3 | Kemampuan presentasi | Jika jawaban hanya mencakup 1 point dari 3 point yang dinilai | Jika jawaban hanya mencakup 2 point dari 3 point yang dinilai | <ul style="list-style-type: none">• Dapat mengemukakan ide dan berargumen dengan baik• Managemen waktu yang baik• Tidak bertele-tele |

NILAI : $\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Total skor}} \times 100$

B. Lembar Observasi Penilaian Sikap Kerja Kelompok

LEMBAR OBSERVASI PENILAIAN SIKAP
KERJA KELOMPOK

Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas : X IPA
 Materi Pokok : Eubacteria (Ciri-ciri, Struktur, Bentuk, Reproduksi, Klasifikasi, dan Peranan)

| No | Nama Siswa | Observasi | | | Jml Skor | Nilai |
|----|------------|------------|----------------|------------------------|----------|-------|
| | | Kerja sama | Tanggung jawab | Keberanian berpendapat | | |
| | | (1) | (2) | (3) | | |
| 1. | | | | | | |
| 2. | | | | | | |
| 3. | | | | | | |
| 4. | | | | | | |
| 5. | | | | | | |
| 6. | Dst. | | | | | |

Keterangan pengisian skor:

- b. Kurang

Jika siswa tidak melakukan peran (diam) didalam kelompoknya baik dalam hal kerjasama, tanggungjawab, dan keberanian mengeluarkan pendapat.
- c. Cukup

Jika siswa melakukan peran yang tidak terlalu aktif didalam kelompoknya baik dalam hal kerjasama, tanggungjawab, dan keberanian mengeluarkan pendapat.
- J. Baik

Jika siswa melakukan peran yang dominan/aktif didalam kelompoknya baik dalam hal kerjasama, tanggungjawab, dan keberanian mengeluarkan pendapat.

NILAI : $\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Total skor}} \times 100$

LAMPIRAN 2

TUGAS KELOMPOK

Buatlah kelompok yang terdiri dari 5 orang. Diskusikan materi di bawah ini dan presentasikan hasilnya di depan kelas!

1. Kelompok 1 : Peresentasi mengenai Reproduksi Eubacteria
2. Kelompok 2 : Ptesentasi mengenai Klasifikasi Eubacteria
3. Kelompok 3 : Presentasi mengenai Bentuk-Bentuk, Peranan Menguntungkan dan Merugikan dari Bakteri
4. Kelompok 4 : belajar dan menanggapi presentasi dari kelompok 1
5. Kelompok 5 : belajar dan menanggapi presentasi dari kelompok 2
6. Kelompok 6 : belajar dan menanggapi presentasi dari kelompok 3

RPP 12

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Madrasah : MAN 2 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : X/ Ganjil
Peminatan : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) dan Lintas Minat (Ilmu Pengetahuan Sosial)
Materi Pokok : Ciri-Ciri dan Klasifikasi Protista
Alokasi waktu : 1 JP (1x45 menit)
Karakter yang dicapai : Kerjasama

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan pembelajaran dengan pendekatan saintifik tentang Protista, ciri-ciri, struktur dan peranannya dalam kehidupan, diharapkan peserta didik dapat menjelaskan ciri-ciri dan klasifikasi Protista.

B. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerja sama, cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa daalm berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

C. Kompetensi Dasar

| Kompetensi Dasar | | Indikator | |
|------------------|--|-----------|--|
| 3.6 | Mengelompokkan Protista berdasarkan ciri-ciri umum kelas | 3.5.1 | Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri dan klasifikasi Protista berdasarkan kajian pustaka/teori. |

| | |
|--|---|
| dan mengaitkan peranannya dalam kehidupan. | |
| 4.6 Menyajikan laporan hasil investigasi tentang berbagai peran Protista dalam kehidupan | 4.5.1 Siswa dapat menyebutkan peranan-peranan protista dalam kehidupan sehari-hari. |

D. Materi Pembelajaran

- Protista berasal dari bahasa Yunani, yaitu *protos* = pertama dan *kristos* = menyusun/membuat. Kingdom Potista merupakan kingdom yang terdiri atas organisme eukariota yang masih sangat sederhana.
- Protista memiliki ciri-ciri sebagai berikut:
 - 1) Merupakan organisme eukariota
 - 2) Sebagian besar merupakan organisme uniseluler, beberapa ada yang membentuk koloni, dan sangat sedikit yang multiseluler.
 - 3) Hidup di perairan, baik air tawar maupun laut, tetapi ada juga yang hidup di tanah lembab dan jaringan organisme lain.
 - 4) Ada yang bersifat autotroph dan heterotroph
 - 5) Reproduksi terjadi secara aseksual dan seksual. Secara aseksual dengan pembelahan biner. Sedangkan secara seksual dengan isogamy, anisogami, oogami.
- Protista dikelompokkan menjadi 3, yaitu:
 - 1) Protista mirip jamur (Jamur Lendir/Slime Mold)
 - 2) Protista mirip tumbuhan (ganggang)
 - 3) Protista mirip hewan (protozoa)
- Protista mirip jamur (Jamur Lendir/Slime Mold) dibedakan menjadi 2 yaitu filum Myxomycota (jamur lendir) dan Oomycota (jamur air)
 1. Filum Myxomycota (jamur lendir)

Disebut demikian karena memiliki permukaan yang berkilau dan basah seperti lendir. Ciri-ciri dari Mycomycota, yaitu :

 - a) Berukuran kecil dan hidup di tempat lembab atau basah, seperti di batang pohon serta daun yang membusuk
 - b) Bentuknya berubah-ubah, menyerupai *amoeba* raksasa.
 - c) Ada yang berwarna kuning, merah, dan putih.
 - d) Makanan berupa bakteri, spora-spora jamur serta bahan organik yang terdapat di dalam tanah, daun-daun mati, ataupun kayu lapuk.
 - e) Sebagian besar merupakan decomposer.
 - f) Mengalami 2 fase, fase makan yang bergerak dan fase reproduksi yang menetap.

- g) Membentuk struktur reproduktif seperti jamur, yaitu badan buah penghasil spora.
 - h) Ada 2 tipe jamur lender, yaitu jamur lender tidak bersekat (mycomycota) dan jamjr lender bersekat (acrasiomycota).
2. Filum Oomycota (jamur air/jamur telur)
- Disebut jamur telur karena dalam reproduksi seksualnya, ujung beberapa hifanya membesar dan dinamakan oogonia. Sedangkan disebut jamur air karena jamur ini biasa ditemukan di lingkungan perairan. Ciri-cirinya yaitu:
- a) Dinding sel terdiri dari selulosa
 - b) Reproduksi aseksual dengan menghasilkan spora berflagel yang disebut zoospore
 - c) Reproduksi seksualnya dengan membentuk gamet jantan (sperma) dan gamet betina (ovum). Jika terjadi fertilisasi, akn menghasilkan zigot yang disebut oospore. Oospore akan menjadi hifa.

E. Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Pendekatan saintifik
- Model Pembelajaran : *Discovery Learning*
- Metode Pembelajaran : Mengolah informasi dan diskusi kelompok

F. Media, Alat, dan Bahan

- 1. Media
 - a. PPT tentang ciri-ciri dan klasifikasi Archaeobacteria.
 - b. Buku pelajaran tentang ciri-ciri dan klasifikasi Archaeobacteria.
- 2. Alat dan Bahan
 - a. LCD
 - b. Proyektor
 - c. Papan tulis
 - d. Spidol

G. Sumber Belajar

Sri Pujiyanto & Rejeki Siti Ferniah. 2013. *Menjelajah Dunia Biologi untuk Kelas X SMA dan MA*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

H. Kegiatan Pembelajaran

| No | Kegiatan | Alokasi Waktu | Deskripsi Kegiatan |
|----|----------|---------------|--------------------|
|----|----------|---------------|--------------------|

| | | | |
|----|--|----------|--|
| 1. | Pembukaan | 10 menit | <p>Salam, doa, dan presensi</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa menjawab salam• Siswa berdoa'a menurut keyakinannya masing-masing• Siswa melakukan presensi <p>Apersepsi dan motivasi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa dan guru berdiskusi mengenai fenomena ikan mati di pantai ancol <p>Tujuan Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri dan klasifikasi Protista berdasarkan kajian pustaka/teori. |
| 2. | Inti | 25 menit | |
| | Mengamati | | <ul style="list-style-type: none">• Siswa mengamati gambar beberapa protista yang ditampilkan oleh guru |
| | Menanya | | <ul style="list-style-type: none">• Siswa diharapkan menanyakan ciri-ciri dan klasifikasi Protista yang ditampilkan oleh guru |
| | Mengumpulkan data (Eksperimen/Eksplorasi) | | <ul style="list-style-type: none">• Siswa mencari informasi mengenai ciri-ciri dan klasifikasi Protista berdasarkan pustaka/teori |
| | Mengasosiasikan | | <ul style="list-style-type: none">• Siswa berdiskusi mengenai ciri-ciri dan klasifikasi protista |
| | Mengkomunikasikan | | <ul style="list-style-type: none">• Siswa mempresentasikan hasil diskusi melalui game |
| 3. | Penutup | 10 menit | <p>Simpulan</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa dan guru menyimpulkan tentang ciri-ciri dan klasifikasi protista <p>Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa yang ditunjuk oleh guru menjawab evaluasi lisan terkait ciri-ciri dan klasifikasi Protista <p>Tindak Lanjut</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa menulis tugas rumah dari guru berupa belajar mengenai ganggang dan protozoa |

1. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

| | |
|-------------------------|--|
| Teknik | Instrumen Penilaian |
| Pengamatan Sikap | Lembar Pengamatan aktifitas siswa |

Yogyakarta, 2 November 2017

Menyetujui
Guru Pembimbing



Nur Fatimah S.Pd

NIP. 19700730 199703 2 001

Mahasiswa



Septiana Damayanti

NIM 14304241008

LAMPIRAN

Lembar Penilaian Sikap

Hari / Tanggal :
Mata Pelajaran : Biologi
Materi : Ciri-ciri dan Klasifikasi Protista

Kelas X MIPA 2

[illegible]

| | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 28 | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | |

Keterangan:

| No. | Aspek | Skor | Kriteria Penilaian |
|-----|-----------|------|---|
| 1 | Kejujuran | 3 | Jujur pada saat mengerjakan soal |
| | | 2 | Kurang jujur pada saat mengerjakan soal |
| | | 1 | Tidak jujur pada saat mengerjakan soal |
| 2 | Keaktifan | 3 | Aktif dalam diskusi kelompok |
| | | 2 | Kurang aktif dalam diskusi kelompok |
| | | 1 | Tidak aktif dalam diskusi kelompok |

Petunjuk penilaian

Penilaian: $\frac{\text{Jumlah seluruh nilai yang didapat}}{\text{Jumlah maksimal nilai}} \times 100 =$

- 3 = A (Amat baik)
- 2 = B (Baik)
- 1 = C (Cukup

LAMPIRAN 2
SOAL EVALUASI

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

3. Sebutkan ciri-ciri dari Protista!
4. Sebutkan filum-filum pada Kingdom Protista!
5. Apa perbedaan antara jamur lendir dan jamur air?

RPP 13

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Madrasah : MAN 2 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : X/ Ganjil
Peminatan : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
Materi Pokok : Ciri-Ciri dan Klasifikasi Protista
Alokasi waktu : 3 JP (1x45 menit)
Karakter yang dicapai : Kerjasama

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan pembelajaran dengan pendekatan saintifik tentang Protista, ciri-ciri, struktur dan peranannya dalam kehidupan, diharapkan peserta didik dapat menjelaskan ciri-ciri dan klasifikasi Protista.

B. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerja sama, cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa daalm berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

C. Kompetensi Dasar

| Kompetensi Dasar | Indikator |
|---|--|
| 3.6 Mengelompokkan Protista berdasarkan ciri-ciri umum kelas dan mengaitkan peranannya dalam kehidupan. | 3.5.2 Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri dan klasifikasi Protista berdasarkan kajian pustaka/teori. |

| | |
|--|---|
| 4.6 Menyajikan laporan hasil investigasi tentang berbagai peran Protista dalam kehidupan | 4.5.1 Siswa dapat menyebutkan peranan-peranan protista dalam kehidupan sehari-hari. |
|--|---|

D. Materi Pembelajaran

- Protista berasal dari bahasa Yunani, yaitu *protos* = pertama dan *kristos* = menyusun/membuat. Kingdom Potista merupakan kingdom yang terdiri atas organisme eukariota yang masih sangat sederhana.
- Protista memiliki ciri-ciri sebagai berikut:
 1. Merupakan organisme eukariota
 2. Sebagian besar merupakan organisme uniseluler, beberapa ada yang membentuk koloni, dan sangat sedikit yang multiseluler.
 3. Hidup di perairan, baik air tawar maupun laut, tetapi ada juga yang hidup di tanah lembab dan jaringan organisme lain.
 4. Ada yang bersifat autotroph dan heterotroph
 5. Reproduksi terjadi secara aseksual dan seksual. Secara aseksual dengan pembelahan biner. Sedangkan secara seksual dengan isogamy, anisogami, oogami.
- Protista dikelompokkan menjadi 3, yaitu:
 1. Protista mirip jamur (Jamur Lendir/Slime Mold)
 2. Protista mirip tumbuhan (ganggang)
 3. Protista mirip hewan (protozoa)
- Protista mirip jamur (Jamur Lendir/Slime Mold) dibedakan menjadi 2 yaitu filum Myxomycota (jamur lendir) dan Oomycota (jamur air)
 1. Filum Myxomycota (jamur lendir)

Disebut demikian karena memiliki permukaan yang berkilau dan basah seperti lendir. Ciri-ciri dari Mycomycota, yaitu :

 - a. Berukuran kecil dan hidup di tempat lembab atau basah, seperti di batang pohon serta daun yang membusuk
 - b. Bentuknya berubah-ubah, menyerupai *amoeba* raksasa.
 - c. Ada yang berwarna kuning, merah, dan putih.
 - d. Makanan berupa bakteri, spora-spora jamur serta bahan organik yang terdapat di dalam tanah, daun-daun mati, ataupun kayu lapuk.
 - e. Sebagian besar merupakan decomposer.
 - f. Mengalami 2 fase, fase makan yang bergerak dan fase reproduksi yang menetap.
 - g. Membentuk struktur reproduktif seperti jamur, yaitu badan buah penghasil spora.

- h. Ada 2 tipe jamur lender, yaitu jamur lender tidak bersekat (mycomycota) dan jamjr lender bersekat (acrasiomycota).
2. Filum Oomycota (jamur air/jamur telur)
- Disebut jamur telur karena dalam reproduksi seksualnya, ujung beberapa hifanya membesar dan dinamakan oogonia. Sedangkan disebut jamur air karena jamur ini biasa ditemukan di lingkungan perairan. Ciri-cirinya yaitu:
- a. Dinding sel terdiri dari selulosa
 - b. Reproduksi aseksual dengan menghasilkan spora berflagel yang disebut zoospore
 - c. Reproduksi seksualnya dengan membentuk gamet jantan (sperma) dan gamet betina (ovum). Jika terjadi fertilisasi, akn menghasilkan zigot yang disebut oospore. Oospore akan menjadi hifa.

E. Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Pendekatan saintifik
- Model Pembelajaran : *Discovery Learning*
- Metode Pembelajaran : Mengolah informasi dan diskusi kelompok

F. Media, Alat, dan Bahan

- 3. Media
 - c. PPT tentang ciri-ciri dan klasifikasi Archaeobacteria.
 - d. Buku pelajaran tentang ciri-ciri dan klasifikasi Archaeobacteria.
- 4. Alat dan Bahan
 - e. LCD
 - f. Proyektor
 - g. Papan tulis
 - h. Spidol

G. Sumber Belajar

Sri Pujiyanto & Rejeki Siti Ferniah. 2013. *Menjelajah Dunia Biologi untuk Kelas X SMA dan MA*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

H. Kegiatan Pembelajaran

| No | Kegiatan | Alokasi Waktu | Deskripsi Kegiatan |
|----|-----------|---------------|---|
| 1. | Pembukaan | 10 menit | Salam, doa, dan presensi <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam |

| | | | |
|-----------|--|------------------|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> Siswa berdoa'a menurut keyakinannya masing-masing Siswa melakukan presensi <p>Apersepsi dan motivasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa dan guru berdiskusi mengenai fenomena ikan mati di pantai ancol <p>Tujuan Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri dan klasifikasi Protista berdasarkan kajian pustaka/teori. |
| 2. | Inti | 115 menit | |
| | Mengamati | | <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati gambar beberapa protista yang ditampilkan oleh guru |
| | Menanya | | <ul style="list-style-type: none"> Siswa diharapkan menanyakan ciri-ciri dan klasifikasi Protista yang ditampilkan oleh guru |
| | Mengumpulkan data (Eksperimen/Eksplorasi) | | <ul style="list-style-type: none"> Siswa mencari informasi mengenai ciri-ciri dan klasifikasi Protista berdasarkan pustaka/teori |
| | Mengasosiasikan | | <ul style="list-style-type: none"> Siswa berdiskusi mengenai ciri-ciri dan klasifikasi protista |
| | Mengkomunikasikan | | <ul style="list-style-type: none"> Siswa mempresentasikan hasil diskusi melalui game |
| 3. | Penutup | 10 menit | <p>Simpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa dan guru menyimpulkan tentang ciri-ciri dan klasifikasi protista <p>Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa yang ditunjuk oleh guru menjawab evaluasi lisan terkait ciri-ciri dan klasifikasi Protista <p>Tindak Lanjut</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menulis tugas rumah dari guru berupa belajar mengenai ganggang dan protozoa <p>Doa dan Salam</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa berdoa untuk menutup pelajaran |

1. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

| Teknik | Instrumen Penilaian |
|------------------|-----------------------------------|
| Pengamatan Sikap | Lembar Pengamatan aktifitas siswa |

Yogyakarta, 2 November 2017

Menyetujui
Guru Pembimbing



Nur Fatimah S.Pd

NIP. 19700730 199703 2 001

Mahasiswa



Septiana Damayanti

NIM 14304241008

Lembar Penilaian Sikap

Materi : Ciri-ciri dan Klasifikasi Protista

Kelas X MIPA 2

[illegible]

| | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 28 | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | |

Keterangan:

| No. | Aspek | Skor | Kriteria Penilaian |
|-----|-----------|------|---|
| 1 | Kejujuran | 3 | Jujur pada saat mengerjakan soal |
| | | 2 | Kurang jujur pada saat mengerjakan soal |
| | | 1 | Tidak jujur pada saat mengerjakan soal |
| 2 | Keaktifan | 3 | Aktif dalam diskusi kelompok |
| | | 2 | Kurang aktif dalam diskusi kelompok |
| | | 1 | Tidak aktif dalam diskusi kelompok |

Petunjuk penilaian

Penilaian: $\frac{\text{Jumlah seluruh nilai yang didapat}}{\text{Jumlah maksimal nilai}} \times 100 =$

- 3 = A (Amat baik)
- 2 = B (Baik)
- 1 = C (Cukup

LAMPIRAN 2
SOAL EVALUASI

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Sebutkan ciri-ciri dari Protista!
2. Sebutkan filum-filum pada Kingdom Protista!
3. Apa perbedaan antara jamur lendir dan jamur air?

LAMPIRAN 8

KALENDER

PENDIDIKAN

KALENDER PENDIDIKAN MADRASAH ALIYAH NEGERI 2 YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2017 / 2018

Lampiran Keputusan Kepala MAN Yogyakarta II nomor ____ tahun 2017 tanggal ____ Juli 2017 tentang Dokumen Kurikulum dan Kalender Pendidikan tahun pelajaran 2017/2018

| JULI 2017 | | | | | | |
|-----------|--|---|----|----|----|----|
| AHAD | | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 |
| SENIN | | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 |
| SELASA | | 4 | 11 | 18 | 25 | |
| RABU | | 5 | 12 | 19 | 26 | |
| KAMIS | | 6 | 13 | 20 | 27 | |
| JUMAT | | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| SABTU | | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 |

| AGUSTUS 2017 | | | | | | |
|--------------|---|----|----|----|----|--|
| AHAD | | 6 | 13 | 20 | 27 | |
| SENIN | | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| SELASA | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | |
| RABU | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | |
| KAMIS | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | |
| JUMAT | 4 | 11 | 18 | 25 | | |
| SABTU | 5 | 12 | 19 | 26 | | |

| SEPTEMBER 2017 | | | | | | |
|----------------|---|---|----|----|----|--|
| AHAD | | 3 | 10 | 17 | 24 | |
| SENIN | | 4 | 11 | 18 | 25 | |
| SELASA | | 5 | 12 | 19 | 26 | |
| RABU | | 6 | 13 | 20 | 27 | |
| KAMIS | | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| JUMAT | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | |
| SABTU | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | |

| OKTOBER 2017 | | | | | | |
|--------------|---|----|----|----|----|--|
| AHAD | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | |
| SENIN | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | |
| SELASA | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | |
| RABU | 4 | 11 | 18 | 25 | | |
| KAMIS | 5 | 12 | 19 | 26 | | |
| JUMAT | 6 | 13 | 20 | 27 | | |
| SABTU | 7 | 14 | 21 | 28 | | |

| NOVEMBER 2017 | | | | | | |
|---------------|---|----|----|----|----|--|
| AHAD | | 5 | 12 | 19 | 26 | |
| SENIN | | 6 | 13 | 20 | 27 | |
| SELASA | | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| RABU | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | |
| KAMIS | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | |
| JUMAT | 3 | 10 | 17 | 24 | | |
| SABTU | 4 | 11 | 18 | 25 | | |

| DESEMBER 2017 | | | | | | |
|---------------|---|---|----|----|----|----|
| AHAD | | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 |
| SENIN | | 4 | 11 | 18 | 25 | |
| SELASA | | 5 | 12 | 19 | 26 | |
| RABU | | 6 | 13 | 20 | 27 | |
| KAMIS | | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| JUMAT | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | |
| SABTU | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | |

| JANUARI 2018 | | | | | | |
|--------------|---|----|----|----|----|--|
| AHAD | | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| SENIN | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | |
| SELASA | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | |
| RABU | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | |
| KAMIS | 4 | 11 | 18 | 25 | | |
| JUMAT | 5 | 12 | 19 | 26 | | |
| SABTU | 6 | 13 | 20 | 27 | | |

| FEBRUARI 2018 | | | | | | |
|---------------|---|----|----|----|----|--|
| AHAD | | 4 | 11 | 18 | 25 | |
| SENIN | | 5 | 12 | 19 | 26 | |
| SELASA | | 6 | 13 | 20 | 27 | |
| RABU | | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| KAMIS | 1 | 8 | 15 | 22 | | |
| JUMAT | 2 | 9 | 16 | 23 | | |
| SABTU | 3 | 10 | 17 | 24 | | |

| MARET 2018 | | | | | | |
|------------|---|----|----|----|----|--|
| AHAD | | 4 | 11 | 18 | 25 | |
| SENIN | | 5 | 12 | 19 | 26 | |
| SELASA | | 6 | 13 | 20 | 27 | |
| RABU | | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| KAMIS | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | |
| JUMAT | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | |
| SABTU | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | |

| APRIL 2018 | | | | | | |
|------------|---|----|----|----|----|--|
| AHAD | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | |
| SENIN | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | |
| SELASA | 3 | 10 | 17 | 24 | | |
| RABU | 4 | 11 | 18 | 25 | | |
| KAMIS | 5 | 12 | 19 | 26 | | |
| JUMAT | 6 | 13 | 20 | 27 | | |
| SABTU | 7 | 14 | 21 | 28 | | |

| MEI 2018 | | | | | | |
|----------|---|----|----|----|----|--|
| AHAD | | 6 | 13 | 20 | 27 | |
| SENIN | | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| SELASA | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | |
| RABU | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | |
| KAMIS | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | |
| JUMAT | 4 | 11 | 18 | 25 | | |
| SABTU | 5 | 12 | 19 | 26 | | |

| JUNI 2018 | | | | | | |
|-----------|---|---|----|----|----|--|
| AHAD | | 3 | 10 | 17 | 24 | |
| SENIN | | 4 | 11 | 18 | 25 | |
| SELASA | | 5 | 12 | 19 | 26 | |
| RABU | | 6 | 13 | 20 | 27 | |
| KAMIS | | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| JUMAT | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | |
| SABTU | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | |

Keterangan :

- Hari pertama masuk
- PLM (17 - 20 Juli 2017)
- Libur Awal Ramadhan
- Libur Akhir Ramadhan & Idul Fitri
- Libur Umum
- Libur Semester
- Libur Khusus (HGN)
- Ujian Semester
- Ujian Kenaikan Kelas
- Ujian PD & PKKT
- Kls XII Ujian Praktik (11 - 15/12)
- Kls X-XI Remedial/Class Meeting
- Wisuda Kelas XII
- PTS : Gasal 4 - 16 Sept
- PTS : Genap 26/2 - 10/3

- UM-USBN-UAMBN (12/3 - 21/3)
- Kelas XI Studi Tour
- Kls X Praktik Materi Hg/Praktik Jajangan
- UN Utama
- Kelas X Kemah
- Kelas X-XI Praktik Luar Madrasah
- Penerimaan LHPP/Raport
- Pesantren Ramadhan
- Workshop KTSP
- Career Day & Wisata Kampus (Kls XII)
- Parent Day Tengah Semester
- Bazaar/Pensi/Class Meeting
- 25 Sept Launching Peringatan Bulan Bahasa

- Berpakaian tradisional pada tgl 31/8, 7/10, 13/2
- Upacara PHBN/D/L pada tgl 17/8, 7/10, 28/10, 3/1, 2/3 & 20/5
- 28 Okt : - Upacara Sumpah Pemuda
- Puncak Peringatan Bulan Bahasa
- PHBI
- 2 Sept - Perayaan Idul Adha
- Peringatan HUT MAN Yk II
- 14 April - Peringatan Isra Mi'raj
- Lomba Keagamaan

NB :
 • Jadwal Ujian Madrasah/UAMBN dan Ujian Nasional masih bisa berubah menyesuaikan Keputusan Pemerintah
 • Jadwal workshop / uji publik dan kegiatan guru lainnya tidak dicantumkan dalam kalender ini

Yogyakarta, 17 Juli 2017
 Kepala

In Amullah

JUMLAH MINGGU EFEKTIF KBM
 SEMESTER 1 : 18 MINGGU
 SEMESTER 2 : 18 MINGGU

LAMPIRAN 9

PERHITUNGAN JAM

EFEKTIF

PERHITUNGAN ALOKASI WAKTU KELAS X IPA

Perhitungan Minggu, Hari, Jam Efektif

Program Studi : Pendidikan Biologi

Kelas/ Program : X IPA

Semester/Tahun Ajaran : I / 2017-2018

| No | Bulan | Jumlah Minggu | Jumlah Minggu Efektif | Jumlah Jam Efektif |
|---------------|-----------|---------------|-----------------------|--------------------|
| 1 | Juli | 5 | 1 | 3 |
| 2. | Agustus | 5 | 5 | 15 |
| 3. | September | 5 | 4 | 12 |
| 4. | Oktober | 5 | 4 | 12 |
| 5. | November | 5 | 5 | 15 |
| 6. | Desember | 4 | 1 | 3 |
| Jumlah | | 29 | 20 | 60 |

Alokasi waktu

Menurut kalender : 60 Jam Pelajaran

Penggunaan Waktu Efektif :

1. Tatap Muka : 34 Jam Pelajaran

2. Ulangan Harian : 12 Jam Pelajaran

3. Cadangan : 2 Jam Pelajaran

4. PTS : 12 Jam Pelajaran
5. Jumlah : 60 Jam Pelajaran

Menyetujui
Guru Pembimbing



Nur Fatimah S.Pd

NIP. 19700730 199703 2 001

Yogyakarta, 23 Oktober 2017

Mahasiswa



Septiana Damayanti

NIM 14304241008

PERHITUNGAN ALOKASI WAKTU KELAS X IPA

Perhitungan Minggu, Hari, Jam Efektif

Program Studi : Pendidikan Biologi

Kelas/ Program : X IPA

Semester/Tahun Ajaran : II / 2017-2018

| No | Bulan | Jumlah Minggu | Jumlah Minggu Efektif | Jumlah Jam Efektif |
|---------------|----------|---------------|-----------------------|--------------------|
| 1 | Januari | 5 | 5 | 15 |
| 2. | Februari | 5 | 4 | 12 |
| 3. | Maret | 5 | 2 | 6 |
| 4. | April | 4 | 3 | 9 |
| 5. | Mei | 5 | 3 | 9 |
| 6. | Juni | 4 | 0 | 0 |
| Jumlah | | 28 | 17 | 51 |

Alokasi waktu

Menurut kalender : 51 Jam Pelajaran

Penggunaan Waktu Efektif :

4. Tatap Muka : 28 Jam Pelajaran

5. Ulangan Harian : 8 Jam Pelajaran

6. Cadangan : 3 Jam Pelajaran

4. PTS : 12 Jam Pelajaran
5. Jumlah : 60 Jam Pelajaran

Menyetujui
Guru Pembimbing



Nur Fatimah S.Pd

NIP. 19700730 199703 2 001

Yogyakarta, 23 Oktober 2017

Mahasiswa



Septiana Damayanti

NIM 14304241008

LAMPIRAN 10
PROGRAM TAHUNAN
(PROTA)

PROGRAM TAHUNAN (PROTA)

SATUAN PENDIDIKAN : MAN 2 YOGYAKARTA
MATA PELAJARAN : BIOLOGI
KELAS/PROGRAM : X
SEMESTER : 1 DAN 2
TAHUN PELAJARAN : 2017/2018

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerja sama, cinta damai, responsive dan pro-aktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa inginn tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

| KOMPETENSI INTI | KOMPETENSI DASAR | JP | SEMESTER |
|-----------------|---|----|----------|
| KI 3 dan KI 4 | 3.1 Menjelaskan ruang lingkup biologi (permasalahan pada berbagai objek biologi dan tingkat organisasi kehidupan), melalui penerapan metode ilmiah dan prinsip keselamatan kerja. | 6 | GASAL |
| | 4.1 Menyajikan data hasil penerapan metode ilmiah tentang permasalahan pada berbagai objek biologi dan tingkat organisasi kehidupan UH KD 3.1 dan 4.1 | 2 | |

| | | | |
|---------------|---|-----------------------------|-------|
| | <p>3.2 Menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya beserta ancaman dan pelestariannya</p> <p>4.2 Menyajikan hasil observasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia dan usulan upaya pelestarian.</p> <p>UH KD 3.2 dan 4.2</p> <p>PTS (September)</p> | <p>6</p> <p>2</p> <p>12</p> | |
| | <p>3.3 Menganalisis struktur, replikasi, dan peran virus dalam kehidupan</p> <p>4.3 Melakukan kampanye tentang bahaya virus dalam kehidupan terutama bahaya AIDS berdasarkan tingkat virulensinya</p> <p>UH KD 3.3 dan 4.3</p> | <p>6</p> <p>2</p> | |
| | <p>3.4 Mengidentifikasi struktur, cara hidup, reproduksi, dan peran bakteri dalam kehidupan</p> <p>4.4 Menyajikan data tentang ciri-ciri dan peran bakteri dalam kehidupan</p> <p>UH KD 3.4 dan 4.4</p> | <p>6</p> <p>2</p> | |
| | <p>3.5 Mengelompokkan Protista berdasarkan ciri-ciri umum kelas dan mengaitkan peranannya dalam kehidupan</p> <p>4.5 Menyajikan laporan hasil investigasi tentang berbagai peran Protista dalam kehidupan</p> <p>UH KD 3.5 dan 4.5</p> | <p>6</p> <p>2</p> | |
| | <p>3.6 Mengelompokkan jamur berdasarkan ciri-ciri, cara reproduksi dan mengaitkan perannya dalam kehidupan</p> <p>4.6 Menyajikan laporan hasil investigasi tentang keanekaragaman jamur dan peranannya dalam kehidupan</p> <p>UH KD 3.6 dan 4.6</p> | <p>4</p> <p>2</p> | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Jumlah | | 58 | |
| KI 3 dan KI 4 | <p>3.8 Mengelompokkan tumbuhan ke dalam division berdasarkan ciri-ciri umum, serta mengaitkan peranannya dalam kehidupan</p> <p>4.8 Menyajikan laporan hasil pengamatan dan anlisi fenetik dan filogenik tumbuhan serta peranannya dalam kehidupan</p> | 7 | GENAP |

| | | | |
|--|--|-----------|--|
| | UH KD 3.8 dan 4.8 | 2 | |
| | 3.9 Mengelompokkan hewan ke dalam filum berdasarkan lapisan tubuh, rongga tubuh, simetri tubuh, dan reproduksi | 7 | |
| | 4.9 Menyajikan laporan perbandingan kompleksitas lapisan penyusun tubuh hewan (diploblastic dan triploblastik), simetri tubuh, rongga tubuh, dan reproduksinya | | |
| | UH KD 3.9 dan 4.9 | 2 | |
| | PTS (Maret) | 12 | |
| | 3.10 Menganalisis komponen-komponen ekosistem dan interaksi antarkomponen tersebut | 7 | |
| | 4.10 Menyajikan karya yang menunjukkan interaksi antar komponen ekosistem (jaring-jaring makanan, siklus biogeokimia) | | |
| | UH KD 3.10 dan 4.10 | 2 | |
| | 3.11 Menganalisis data perubahan lingkungan, penyebab, dan dampaknya bagi kehidupan | 7 | |
| | 4.11 Merumuskan gagasan pemecahan masalah perubahan lingkungan yang terjadi di lingkungan sekitar | | |
| | UH KD 3.11 dan 4.11 | 2 | |
| | Jumlah | 48 | |

Yogyakarta, 23 Oktober 2017

Menyetujui
Guru Pembimbing



Nur Fatimah S.Pd

NIP. 19700730 199703 2 001

Mahasiswa



Septiana Damayanti

NIM 14304241008

LAMPIRAN 11
PROGRAM SEMESTER
(PROSEM)

PROGRAM SEMESTER (PROSEM)

Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : X/IPA
Semester : I
Tahun Ajaran : 2017/2018

| N o | KD/Materi Pembelajaran | Σ J P | Bulan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Ket | | | | | | | | | |
|--------|--|------------------------|--------|--------|---|---|---|---------|---|---|---|---|-----------|---|---|---|---|---------|---|---|---|---|-----|----------|---|---|---|---|--------------|---|---|---|
| | | | Juli | | | | | Agustus | | | | | September | | | | | Oktober | | | | | | November | | | | | Desembe r | | | |
| | | | I | I | I | I | V | V | I | I | I | I | V | V | I | I | I | I | V | V | I | I | | I | I | V | V | I | I | I | I | V |
| 1 | 3.1 Menjelaskan ruang lingkup biologi (permasalahan pada berbagai objek biologi dan tingkat organisasi kehidupan), melalui penerapan metode ilmiah dan prinsip keselamatan kerja. 4.1 Menyajikan data hasil penerapan metode ilmiah tentang permasalahan pada berbagai objek biologi dan tingkat organisasi kehidupan | 6 | L I | L I | P | 3 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UH | | 2 | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|---|-------------|-------------|---|--|--|--|---|---|---|---|--|--|--|---|---|---|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|------------------|-------------|-------------|-------------|--|
| 2 | 3.2 Menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya beserta ancaman dan pelestariannya 4.2 Menyajikan hasil observasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia dan usulan upaya pelestarian. | 6 | B U R | B U R | L | | | | 1 | 3 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | J I | B U R | B U R | | |
| UH | | 2 | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 3.3 Menganalisis struktur, replikasi, dan peran virus dalam kehidupan 4.3 Melakukan kampanye tentang bahaya virus dalam kehidupan terutama bahaya AIDS berdasarkan tingkat virulensinya | 6 | M E S | M E S | | | | | | | 1 | 1 | | | | 3 | 1 | | | | | | | | | | | | | | C A | P R A K | M E S | M E S | | |
| UH | | 2 | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 3.4 Mengidentifikasi struktur, cara hidup, reproduksi, dan peran bakteri dalam kehidupan 4.4 Menyajikan data tentang ciri-ciri dan peran bakteri dalam kehidupan | 6 | T E R | T E R | | | | | | | | | | | | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | D A | T E K | T E R | T E R | |
| UH | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 3.5 Mengelompokkan Protista berdasarkan ciri-ciri umum kelas dan mengaitkan peranannya dalam kehidupan | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 3 | | 2 | | | | | | | | | | | N G A N | | | | |

[illegible]

Yogyakarta, 23 Oktober 2017.


Menyetujui
Guru Pembimbing

[Handwritten signature]

Nur Fatimah S.Pd

NLP. 19700730 199703 2 001

Mahasiswa



Septiana Damayanti

NIM 14304241008

PROGRAM SEMESTER (PROSEM)

Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : X/IPA
Semester : II
Tahun Ajaran : 2017/2018

[illegible]

[illegible]

LAMPIRAN 12

ANALISIS KI DAN KD

Format Analisis Keterkaitan KI dan KD dengan IPK dan Materi Pembelajaran
MATA PELAJARAN BIOLOGI SEMETER GANJIL
KELAS X (SEPULUH)

| Kompetensi Inti | Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi | Materi Pembelajaran / Topik / Subtopik |
|--|--|--|--|
| 3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah 4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang | 3.1 Memahami tentang ruang lingkup biologi (permasalahan pada berbagai obyek biologi dan tingkat organisasi kehidupan), metode ilmiah dan prinsip keselamatan kerja berdasarkan pengamatan dalam kehidupan sehari-hari. | 3.1.1. Mendeskripsikan karakteristik Biologi sebagai ilmu 3.1.2. Menyimpulkan ciri-ciri makhluk hidup | Ruang Lingkup Biologi <ul style="list-style-type: none"> • Cabang-cabang ilmu dalam biologi dan kaitannya dengan pengembangan karir di masa depan • Manfaat mempelajari biologi bagi diri sendiri dan lingkungan, serta masa depan peradapan bangsa • Metode Ilmiah • Keselamatan Kerja |
| | 4.1 Menyajikan data tentang objek dan permasalahan biologi pada berbagai tingkatan organisasi kehidupan sesuai dengan metode ilmiah dan memperhatikan aspek keselamatan kerja serta menyajikannya dalam bentuk laporan tertulis. | 4.1.1 Menarik kesimpulan ruang lingkup biologi berdasarkan hasil pengamatan 4.1.1. Menggambar model struktur keilmuan biologi berdasarkan objek, permasalahan, dan tingkat organisasi kehidupan | |

| Kompetensi Inti | Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi | Materi Pembelajaran / Topik / Subtopik |
|--|---|--|---|
| dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan | | <p>4.1.2. Menentukan objek, permasalahan, dan tingkat organisasi kehidupan dari contoh cabang ilmu biologi</p> <p>4.1.3. Membuat makalah tentang struktur keilmuan, perkembangan, dan prospek salah satu cabang ilmu biologi</p> | |
| | 3.2 Menganalisis data hasil obervasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia | <p>3.2.1.Mengidentifikasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia</p> <p>3.2.2.Mendeskripsikan contoh-contoh berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia</p> <p>3.2.3.Mendeskripsikan pola sebaran flora fauna berdasarkan garis wallace</p> | <p>Keanekaragaman Hayati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konsep keanekaragaman gen, jenis, ekosistem • Keanekaragaman hayati Indonesia(gen, jenis, ekosistem), flora, fauna, mikroorganisme, Garis Wallace, Garis Weber, • Keunikan hutan hujan tropis |

| Kompetensi Inti | Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi | Materi Pembelajaran / Topik / Subtopik |
|-----------------|--|--|--|
| | | <p>dan weber</p> <p>3.2.4.Menjelaskan manfaat keanekaragaman hayati di Indonesia</p> <p>3.2.5.Menentukan alternatif pemecahan masalah terkait dengan ancaman kelestarian keanekaragaman hayati</p> <p>3.2.6.Menganalisis kebijakan pemerintah tentang Pelestarian keanekaragaman hayati di Indonesia</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Upaya pelestarian kehati Indonesia dan pemanfaatannya • Sistem klasifikasi makhluk hidup: taksan, klasifikasi binomial. |
| | 4.2 Menyajikan hasil identifikasi usulan upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan hasil analisis data ancaman kelestarian berbagai keanekaragaman hewan dan | <p>4.2.1. Terampil mengikuti langkah kerja dalam lembar observasi keanekaragaman hayati</p> <p>4.2.2. Terampil melakukan</p> | |

| Kompetensi Inti | Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi | Materi Pembelajaran / Topik / Subtopik |
|-----------------|---|---|---|
| | tumbuhan khas Indonesia yang dikomunikasikan dalam berbagai bentuk media informasi. | <p>pengelompokkan tingkatan keanekaragaman hayati</p> <p>4.2.3. Menerapkan upaya pelestarian keanekaragaman hayati di lingkungan sekolah dan atau lingkungan masing-masing</p> <p>4.3.4. Menyajikan data observasi keanekaragaman hayati</p> | |
| | 3.3 Menerapkan pemahaman tentang virus berkaitan tentang ciri, replikasi, dan peran virus dalam aspek kesehatan masyarakat. | <p>3.3.1. Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri dan struktur virus</p> <p>3.3.2. Siswa dapat menjelaskan proses replikasi virus</p> <p>3.3.3. Siswa dapat menyebutkan kasus-kasus penyakit yang disebabkan oleh virus</p> <p>3.3.4. Siswa dapat menjelaskan peran virus dalam</p> | <p>Virus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciri-ciri virus: struktur dan ciri • Kasus-kasus penyakit yang disebabkan virus • Peran virus dalam kehidupan • Jenis-jenis partisipasi remaja dalam |

| Kompetensi Inti | Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi | Materi Pembelajaran / Topik / Subtopik |
|-----------------|---|---|--|
| | | kehidupan 3.3.5. Siswa dapat menjelaskan cara penanggulangan virus | menanggulangi virus HIV dan lainnya |
| | 4.3 Menyajikan data tentang ciri, replikasi, dan peran virus dalam aspek kesehatan dalam bentuk model/charta. | 4.1.4. Siswa dapat menyajikan model virus melalui puzzle kertas 4.1.5. Siswa dapat menyajikan proses replikasi dalam bentuk puzzle kertas | |
| | 3.4 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan <i>archaeobacteria</i> dan <i>eubacteria</i> berdasarkan ciri-ciri dan bentuk melalui pengamatan secara teliti dan sistematis. | 3.4.1. Menjelaskan pengertian prokariotik 3.4.2. Menggambarkan berbagai bentuk sel dan koloni Eubaeteria 3.4.3. Memberi keterangan struktur dan fungsi sel bakteri 3.4.4. Membedakan struktur Eubakteria dan | Archaeobacteri dan Eubacteria <ul style="list-style-type: none"> • Archaeobacteria • Eubacteria, karakteristik dan perkembangbiakan • Koloni bakteri • Menanam bakteri/pour plate/streak plate • Pengamatan sel • Pengecatan gram |

| Kompetensi Inti | Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi | Materi Pembelajaran / Topik / Subtopik |
|-----------------|--|--|---|
| | | Archeobacteria 3.4.5. Mendeskripsikan peran bakteri bagi manusia | <ul style="list-style-type: none"> Peranan bakteri dalam penyakit, industri, kedokteran |
| | 4.7. Menyajikan data tentang ciri-ciri dan peran <i>archaeobacteria</i> dan <i>eubacteria</i> dalam kehidupan berdasarkan hasil pengamatan dalam bentuk laporan tertulis. | 4.7.1. Menyajikan data tentang ciri-ciri <i>eubacteria</i> berdasarkan hasil pengamatan 4.7.2. Menjelaskan perbedaan jenis-jenis <i>eubacteria</i> berdasarkan hasil pengamatan | |
| | 3.5. Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan protista berdasarkan ciri-ciri umum kelas dan peranya dalam kehidupan melalui pengamatan secara teliti dan sistematis. | 3.5.1. Mendeskripsikan ciri-ciri Protista yang menyerupai hewan, menyerupai tumbuhan dan menyerupai jamur. 3.5.2. Mengelompokkan contoh Protista yang menyerupai | Protista <ul style="list-style-type: none"> Ciri-ciri umum protista. Ciri-ciri umum Protista mirip jamur (jamur lendir/ <i>Slime Mold</i>). Ciri-ciri umum Protista |

| Kompetensi Inti | Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi | Materi Pembelajaran / Topik / Subtopik |
|-----------------|--|--|---|
| | | <p>hewan, tumbuhan, dan jamur.</p> <p>3.5.3. Mengidentifikasi Protista yang menguntungkan dan merugikan manusia.</p> | <p>mirip tumbuhan (Alga) .</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciri-ciri umum Protista mirip hewan (Protozoa) • Peranan protista dalam kehidupan |
| | 4.5. Merencanakan dan melaksanakan pengamatan tentang ciri-ciri dan peran protista dalam kehidupan dan menyajikan hasil pengamatan dalam bentuk model/charta/gambar. | <p>4.5.1. Merancang pengamatan tentang ciri-ciri protista</p> <p>4.5.2. Melakukan pengamatan yang telah direncanakan</p> <p>4.5.3. Menyajikan data pengmatan dalam bentuk gambar</p> | <p>Jamur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciri-ciri kelompok jamur . dalam hal morfologi, cara memperoleh nutrisi, reproduksi • Pengelompokan jamur. |

| Kompetensi Inti | Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi | Materi Pembelajaran / Topik / Subtopik |
|-----------------|---|---|---|
| | | 3.6.4 Memberikan alasan pemisahan jamur dari tumbuhan dalam klasifikasin | <ul style="list-style-type: none"> Manfaat jamur secara ekologis, ekonomis, medis, dan pengembangan iptek. |
| | 4.6. Menyajikan data hasil pengamatan ciri-ciri dan peran jamur dalam kehidupan dan lingkungan dalam bentuk laporan tertulis. | 4.6.1. Melakukan pengamatan ciri- ciri jamur 4.6.2. Membuat produk makanan yang memanfaatkan jamur 4.6.3. Menyajikan data hasil pengamatan dan pembuatan produk dalam bentuk laporan tertulis | |

Yogyakarta, 23 Oktober 2017

LAMPIRAN 13

SOAL-SOAL UH DAN

PENGAYAAN



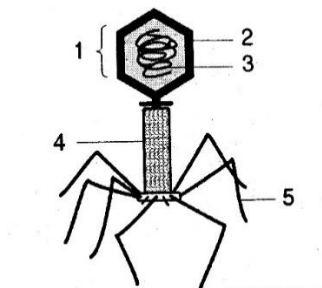
Nama :
No. abs :
Kelas :

Ulangan Harian

A. Pilihan Ganda

1. Penyakit AIDS merupakan salah satu penyakit yang disebabkan oleh HIV (*Human Immunodeficiency Virus*). HIV ini akan menyebabkan kekebalan tubuh seseorang berkurang sehingga tubuh rentan terkena penyakit. Penyakit AIDS dapat menular dari penderita satu ke orang lain yang tidak terjangkit. Dibawah ini, cara yang dapat menularkan HIV yaitu
 - A. Bersin
 - B. Bersentuhan
 - C. Gigitan nyamuk
 - D. Berjabat tangan
 - E. Penggunaan jarum suntik secara bersamaan
2. Sejarah penemuan virus diawali pada tahun 1876 ketika seorang guru besar mengamati adanya penyakit pada daun tanaman tembakau yang disebabkan oleh suatu patogen baru yang diberi nama "*filterable virus*". Kemudian pada tahun 1935, ada seorang ilmuwan yang berhasil mengkristalkan virus penyebab penyakit mosaik tembakau. Ilmuwan tersebut adalah
 - A. Adolf Edward Mayer
 - B. Wendell Meredith Stanley
 - C. Antony van Leewenhoek
 - D. Martinus Beijerinck
 - E. Dmitri Ivanovski
3. Virus merupakan mikroorganisme yang membutuhkan sel inang untuk dapat memperoleh energi dan juga memperbanyak diri. Di luar sel-sel inang, virus tidak dapat hidup. Oleh karena itu, virus disebut dengan.....
 - A. Epifit
 - B. Benalu
 - C. Dekomposer
 - D. Parasit obligat
 - E. Saprofit obligat
4. Virus merupakan suatu mikroorganisme yang memiliki struktur dan susunan tubuh yang sangat sederhana. Di bawah ini yang merupakan pernyataan yang benar mengenai susunan tubuh virus yaitu....
 - A. Virus mempunyai kapsid dan materi genetik DNA/RNA
 - B. Kapsid virus tersusun dari lipoprotein dan materi genetik berupa kromosom
 - C. Virus mempunyai selubung dari lemak dan materi genetik berupa DNA/RNA
 - D. Virus adalah organisme seluler dan mempunyai kristal yang mengandung plasmid
 - E. Kapsid virus tersusun dari karbohidrat polisakarida dan materi genetik berupa plasmid

5. Virus memiliki struktur tubuh yang sangat sederhana. Sebuah virus terdiri dari bahan genetik, selubung protein, dan juga sampul. Selubung protein penyusun virus dinamakan....
- A. Virion
B. Profag
C. Kapsid
D. Membran
E. Dinding sel
6. Virus memiliki ciri-ciri yang menyerupai makhluk hidup dan juga benda tak hidup. Virus disebut sebagai makhluk hidup, karena memiliki salah satu asam nukleat berupa DNA/RNA. Sedangkan disebut sebagai benda tak hidup karena....
- A. Dapat menggabungkan DNA nya dengan DNA bakteri
B. Membutuhkan sel inang untuk dapat bertahan hidup
C. DNA nya dapat dirusak oleh DNA bakteri
D. Dapat menyerang organisme lain
E. Dapat dikristalkan
7. Gambar berikut untuk menjawab soal nomor 7, 8, dan 9!



- Virus memiliki struktur tubuh yang sangat sederhana. Bagian yang ditunjuk oleh nomor 2 adalah ... dan berfungsi untuk
- A. DNA, membawa sifat genetik
B. Serabut ekor, membantu proses perlekatan
C. Kapsid, membantu proses perlekatan
D. Serabut ekor, membawa sifat genetic
E. Kapsid, melindungi DNA dan memberi bentuk bakteriofage
8. Bagian yang ditunjuk oleh nomor 3 adalah ... dan berfungsi untuk
- A. DNA, membawa sifat genetik
B. Kapsid, membantu proses perlekatan
C. Serabut ekor, membawa sifat genetik

- D. Serabut ekor, membantu proses perlekatan
- E. Kapsid, melindungi DNA dan memberi bentuk bakteriofage
9. Bagian yang ditunjuk oleh nomor 5 adalah ... dan berfungsi untuk
- A. DNA, membawa sifat genetik
- B. Kapsid, membantu proses perlekatan
- C. Serabut ekor, membawa sifat genetik
- D. Serabut ekor, membantu proses perlekatan
- E. Kapsid, melindungi DNA dan memberi bentuk bakteriofage
10. Virus memiliki bentuk yang bermacam-macam. Berdasarkan bentuknya, virus dapat digolongkan ke dalam
- A. Bola, batang, spiral, dan lempeng
- B. Spiral, lempeng, polihedral, dan T
- C. Batang, polihedral, bola, dan T
- D. Spiral, T, bulat, dan lempeng
- E. Batang, bulat, T, dan bola
11. Salah satu ciri-ciri virus yaitu membutuhkan sel inang untuk dapat memperoleh energi dan juga memperbanyak diri. Sel inang virus itu tidak hanya satu, tetapi bermacam-macam jenisnya. Virus yang menyerang bakteri dinamakan dengan
- A. Bakteri saprofit
- B. Bakteriofage
- C. Virus Ebola
- D. Virus TMV
- E. Virus HIV
12. Virus memiliki 2 macam siklus reproduksi, yaitu siklus litik dan siklus lisogenik. Pada setiap siklus reproduksi, terdiri dari tahapan-tahapan tertentu. Perhatikan beberapa tahapan di bawah ini!
- 1) Tahap sintesis dan replikasi
- 2) Tahap pelepasan
- 3) Tahap perlekatan
- 4) Tahap penetrasi
- 5) Tahap perakitan
- Berdasarkan uraian beberapa tahapan di atas, urutan siklus litik virus yaitu
- A. 3), 1), 4), 5), dan 2)
- B. 3), 1), 5), 4) dan 2)
- C. 3), 4), 1), 5), dan 2)
- D. 3), 4), 5), 1) dan 2)
- E. 4), 1), 5), 2), dan 3)
13. Dalam siklus reproduksinya, virus membutuhkan suatu enzim untuk dapat keluar dan masuk sel inang. Enzim yang dihasilkan oleh virus untuk memecahkan dinding sel bakteri disebut dengan enzim

- A. Litik
- B. Lisosom
- C. Lisozim
- D. Lisogenik
- E. Neuraminidase

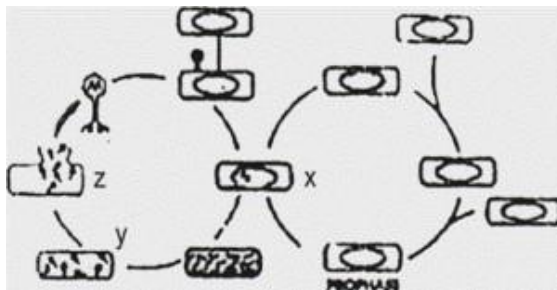
14. Dalam suatu siklus reproduksi, ada tahap dimana dinding sel inang dirusak oleh virus dengan bantuan enzim. Setelah dinding bakteri dirusak, maka virus akan memasukkan DNA nya ke dalam sel bakteri. Tahap ini dinamakan dengan tahap

- A. Tahap replikasi dan sintesis
- B. Tahap pembebasan
- C. Tahap penetrasi
- D. Tahap perakitan
- E. Tahap absorpsi

15. Pada tahap penetrasi siklus litik, virus memasukkan DNA nya ke dalam tubuh bakteri. Kemudian pada tahap berikutnya, DNA virus akan mengambil alih fungsi dari DNA bakteri. Tujuan tindakan virus ini adalah

- A. Melipat gandakan bakteri
- B. Untuk membuat bakteri hancur
- C. Mensintesis protein dan membuat struktur tubuh virus yang baru
- D. Untuk mengaktifkan inti sel bakteri hingga dapat memproduksi enzim baru
- E. Agar DNA bakteri melakukan replikasi sebagai persiapan pembelahan sel

16. Perhatikan gambar di bawah ini! Virus memiliki 2 macam siklus reproduksi, yaitu siklus litik dan siklus lisogenik. Pada setiap siklus reproduksi, terdiri dari tahapan-tahapan tertentu. Berdasarkan siklus dibawah ini, secara berurutan tahap x, y, dan z adalah....



- A. Adsorpsi, sintesis, lisis
- B. Penetrasi, perakitan, lisis
- C. Lisis, penetrasi, adsorpsi
- D. Penetrasi, adsorpsi, sintesis
- E. Adsorpsi, penetrasi, sintesis

17. Dalam siklus litik, terdapat 5 tahapan yang terjadi. Pada salah satu tahapannya, virus akan merusak DNA bakteri dan membentuk komponen-komponen virus baru. Tahapan ini disebut dengan tahap....

- A. Tahap perakitan
- B. Tahap penetrasi
- C. Tahap pelepasan
- D. Tahap perlekatan/adsorpsi
- E. Tahap sintesis dan replikasi

18. Virus memiliki 2 macam siklus reproduksi, yaitu siklus litik dan lisogenik. 2 macam siklus ini memiliki persamaan dan juga perbedaan. Perbedaan yang mencolok antara siklus litik dan lisogenik yaitu....
- A. DNA virus bergabung dengan DNA bakteri pada siklus lisogenik
 - B. DNA virus bergabung dengan DNA bakteri pada siklus litik
 - C. DNA virus merusak DNA bakteri pada siklus lisogenik
 - D. Sel bakteri tidak hancur pada siklus litik
 - E. Sel bakteri hancur pada siklus lisogenik
19. Virus memiliki peranan yang penting bagi manusia. Selain peranan yang menguntungkan, virus juga memiliki peranan yang merugikan, yaitu berupa penyakit. Di bawah ini, kelompok penyakit yang disebabkan oleh virus yaitu
- A. Kolera, demam berdarah, influenza, polio
 - B. Kolera, demam berdarah, influenza, TBC
 - C. Campak, polio, radang paru-paru, cacar
 - D. Influenza, rabies, cacar, polio
 - E. Trakom, tifus, cacar, influenza
20. Pak Dani sudah dirawat di rumah sakit selama 1 minggu. Dia mengalami gejala gatal-gatal, pendarahan dari mata, telinga, dan hidung, bengkak pada organ genital, keluarnya darah melalui permukaan kulit, rongga atas mulut terlihat memerah, pingsan, kegagalan fungsi hati, dan mata menjadi gelap. Berdasarkan gejala-gejala diatas, Pak Dani terindikasi terkena penyakit
- A. Herpes
 - B. Rabies
 - C. Zika
 - D. Demam berdarah
 - E. Demam berdarah Ebola

B. Essay

1. Buatlah bagan dari siklus litik dan jelaskan tahap-tahapannya!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Sebutkan 3 peranan virus yang menguntungkan dan 3 penyakit yang disebabkan oleh virus!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ulangan Harian

A. Pilihan Ganda

1. Virus merupakan mikroorganisme yang membutuhkan sel inang untuk dapat memperoleh energi dan juga memperbanyak diri. Di luar sel-sel inang, virus tidak dapat hidup. Oleh karena itu, virus disebut dengan.....

A. Epifit

B. Benalu

C. Dekomposer

D. Parasit obligat

E. Saprofit obligat
2. Virus memiliki peranan yang penting bagi manusia. Selain peranan yang menguntungkan, virus juga memiliki peranan yang merugikan, yaitu berupa penyakit. Di bawah ini, kelompok penyakit yang disebabkan oleh virus yaitu

A. Kolera, demam berdarah, influenza, polio

B. Kolera, demam berdarah, influenza, TBC

C. Campak, polio, radang paru-paru, cacar

D. Influenza, rabies, cacar, polio

E. Trakom, tifus, cacar, influenza
3. Penyakit AIDS merupakan salah satu penyakit yang disebabkan oleh HIV (*Human Immunodeficiency Virus*). HIV ini akan menyebabkan kekebalan tubuh seseorang berkurang sehingga tubuh rentan terkena penyakit. Penyakit AIDS dapat menular dari penderita satu ke orang lain yang tidak terjangkit. Dibawah ini, cara yang dapat menularkan HIV yaitu

A. Bersin

B. Bersentuhan

C. Gigitan nyamuk

D. Berjabat tangan

E. Penggunaan jarum suntik secara bersamaan
4. Sejarah penemuan virus diawali pada tahun 1876 ketika seorang guru besar mengamati adanya penyakit pada daun tanaman tembakau yang disebabkan oleh suatu patogen baru yang diberi nama “*filterable virus*”. Kemudian pada tahun 1935, ada seorang ilmuwan yang berhasil mengkristalkan virus penyebab penyakit mosaik tembakau. Ilmuwan tersebut adalah

A. Adolf Edward Mayer

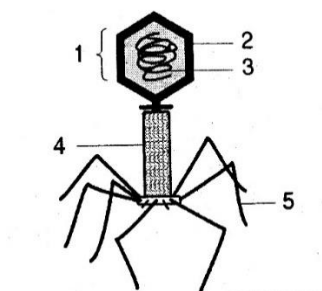
B. Wendell Meredith Stanley

C. Antony van Leewenhoek

D. Martinus Beijerinck

E. Dmitri Ivanovski
5. Pak Dani sudah dirawat di rumah sakit selama 1 minggu. Dia mengalami gejala gatal-gatal, pendarahan dari mata, telinga, dan hidung, bengkak pada organ genital, keluarnya darah melalui permukaan kulit, rongga atas mulut terlihat memerah, pingsan, kegagalan fungsi hati, dan mata menjadi gelap. Berdasarkan gejala-gejala diatas, Pak Dani terindikasi terkena penyakit

- A. Herpes
B. Rabies
C. Zika
- D. Demam berdarah
E. Demam berdarah Ebola
6. Virus merupakan suatu mikroorganisme yang memiliki struktur dan susunan tubuh yang sangat sederhana. Di bawah ini yang merupakan pernyataan yang benar mengenai susunan tubuh virus yaitu....
- A. Virus mempunyai kapsid dan materi genetik DNA/RNA
B. Kapsid virus tersusun dari lipoprotein dan materi genetik berupa kromosom
C. Virus mempunyai selubung dari lemak dan materi genetik berupa DNA/RNA
D. Virus adalah organisme seluler dan mempunyai kristal yang mengandung plasmid
E. Kapsid virus tersusun dari karbohidrat polisakarida dan materi genetik berupa plasmid
7. Virus memiliki struktur tubuh yang sangat sederhana. Sebuah virus terdiri dari bahan genetik, selubung protein, dan juga sampul. Selubung protein penyusun virus dinamakan....
- A. Virion
B. Profag
C. Kapsid
D. Membran
E. Dinding sel
8. Virus memiliki ciri-ciri yang menyerupai makhluk hidup dan juga benda tak hidup. Virus disebut sebagai makhluk hidup, karena memiliki salah satu asam nukleat berupa DNA/RNA. Sedangkan disebut sebagai benda tak hidup karena....
- A. Dapat menggabungkan DNA nya dengan DNA bakteri
B. Membutuhkan sel inang untuk dapat bertahan hidup
C. DNA nya dapat dirusak oleh DNA bakteri
D. Dapat menyerang organisme lain
E. Dapat dikristalkan
9. Gambar berikut untuk menjawab soal nomor 9, 10, dan 11!



Virus memiliki struktur tubuh yang sangat sederhana. Bagian yang ditunjuk oleh nomor 2 adalah ... dan berfungsi untuk

- A. DNA, membawa sifat genetik
B. Serabut ekor, membantu proses perlekatan
C. Kapsid, membantu proses perlekatan
D. Serabut ekor, membawa sifat genetic

- E. Kapsid, melindungi DNA dan memberi bentuk bakteriofage
10. Bagian yang ditunjuk oleh nomor 3 adalah ... dan berfungsi untuk
- DNA, membawa sifat genetik
 - Kapsid, membantu proses perlekatan
 - Serabut ekor, membawa sifat genetik
 - Serabut ekor, membantu proses perlekatan
 - Kapsid, melindungi DNA dan memberi bentuk bakteriofage
11. Bagian yang ditunjuk oleh nomor 5 adalah ... dan berfungsi untuk
- DNA, membawa sifat genetik
 - Kapsid, membantu proses perlekatan
 - Serabut ekor, membawa sifat genetik
 - Serabut ekor, membantu proses perlekatan
 - Kapsid, melindungi DNA dan memberi bentuk bakteriofage
12. Virus memiliki bentuk yang bermacam-macam. Berdasarkan bentuknya, virus dapat digolongkan ke dalam
- Bola, batang, spiral, dan lempeng
 - Spiral, lempeng, polihedral, dan T
 - Batang, polihedral, bola, dan T
 - Spiral, T, bulat, dan lempeng
 - Batang, bulat, T, dan bola
13. Salah satu ciri-ciri virus yaitu membutuhkan sel inang untuk dapat memperoleh energi dan juga memperbanyak diri. Sel inang virus itu tidak hanya satu, tetapi bermacam-macam jenisnya. Virus yang menyerang bakteri dinamakan dengan
- Bakteri saprofit
 - Bakteriofage
 - Virus Ebola
 - Virus TMV
 - Virus HIV
14. Virus memiliki 2 macam siklus reproduksi, yaitu siklus litik dan siklus lisogenik. Pada setiap siklus reproduksi, terdiri dari tahapan-tahapan tertentu. Perhatikan beberapa tahapan di bawah ini!
- 1) Tahap sintesis dan replikasi
 - 2) Tahap pelepasan
 - 3) Tahap perlekatan
 - 4) Tahap penetrasi
 - 5) Tahap perakitan
- Berdasarkan uraian beberapa tahapan di atas, urutan siklus litik virus yaitu
- 3), 1), 4), 5), dan 2)
 - 3), 1), 5), 4) dan 2)
 - 3), 4), 1), 5), dan 2)
 - 3), 4), 5), 1) dan 2)
 - 4), 1), 5), 2), dan 3)
15. Dalam siklus reproduksinya, virus membutuhkan suatu enzim untuk dapat keluar dan masuk sel inang. Enzim yang dihasilkan oleh virus untuk memecahkan dinding sel bakteri disebut dengan enzim

- A. Litik
- B. Lisosom
- C. Lisozim
- D. Lisogenik
- E. Neuraminidase

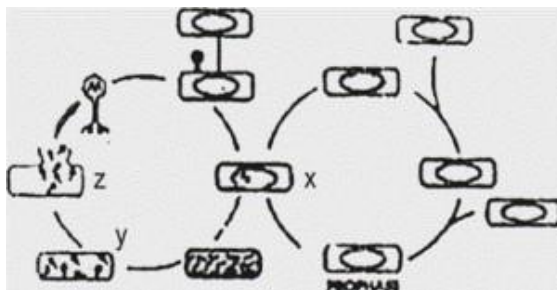
16. Dalam suatu siklus reproduksi, ada tahap dimana dinding sel inang dirusak oleh virus dengan bantuan enzim. Setelah dinding bakteri dirusak, maka virus akan memasukkan DNA nya ke dalam sel bakteri. Tahap ini dinamakan dengan tahap

- A. Tahap replikasi dan sintesis
- B. Tahap pembebasan
- C. Tahap penetrasi
- D. Tahap perakitan
- E. Tahap absorpsi

17. Pada tahap penetrasi siklus litik, virus memasukkan DNA nya ke dalam tubuh bakteri. Kemudian pada tahap berikutnya, DNA virus akan mengambil alih fungsi dari DNA bakteri. Tujuan tindakan virus ini adalah

- A. Melipat gandakan bakteri
- B. Untuk membuat bakteri hancur
- C. Mensintesis protein dan membuat struktur tubuh virus yang baru
- D. Untuk mengaktifkan inti sel bakteri hingga dapat memproduksi enzim baru
- E. Agar DNA bakteri melakukan replikasi sebagai persiapan pembelahan sel

18. Perhatikan gambar di bawah ini! Virus memiliki 2 macam siklus reproduksi, yaitu siklus litik dan siklus lisogenik. Pada setiap siklus reproduksi, terdiri dari tahapan-tahapan tertentu. Berdasarkan siklus dibawah ini, secara berurutan tahap x, y, dan z adalah....



- A. Adsorpsi, sintesis, lisis
- B. Penetrasi, perakitan, lisis
- C. Lisis, penetrasi, adsorpsi
- D. Penetrasi, adsorpsi, sintesis
- E. Adsorpsi, penetrasi, sintesis

19. Dalam siklus litik, terdapat 5 tahapan yang terjadi. Pada salah satu tahapannya, virus akan merusak DNA bakteri dan membentuk komponen-komponen virus baru. Tahapan ini disebut dengan tahap....

- A. Tahap perakitan
- B. Tahap penetrasi
- C. Tahap pelepasan
- D. Tahap perlekatan/adsorpsi
- E. Tahap sintesis dan replikasi

20. Virus memiliki 2 macam siklus reproduksi, yaitu siklus litik dan lisogenik. 2 macam siklus ini memiliki persamaan dan juga perbedaan. Perbedaan yang mencolok antara siklus litik dan lisogenik yaitu....

- A. DNA virus bergabung dengan DNA bakteri pada siklus lisogenik
- B. DNA virus bergabung dengan DNA bakteri pada siklus litik
- C. DNA virus merusak DNA bakteri pada siklus lisogenik

- D. Sel bakteri tidak hancur pada siklus litik
E. Sel bakteri hancur pada siklus lisogenik

B. Essay

1. Buatlah bagan dari siklus litik virus dan jelaskan tahap-tahapannya!

[illegible]

2. Sebutkan minimal 3 peranan virus yang menguntungkan dan 3 penyakit yang disebabkan oleh virus!

[illegible]

SOAL PENGAYAAN

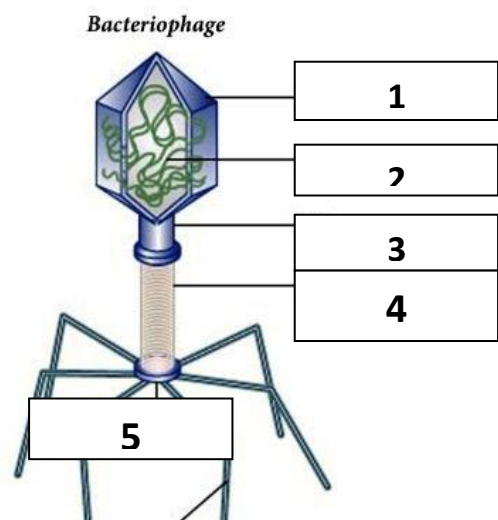
A. Kerjakan soal berikut dengan memberi tanda silang (X) pada jawaban yang dianggap tepat !

- Sejarah penemuan virus diawali pada tahun 1876 ketika seorang guru besar mengamati adanya penyakit pada daun tanaman tembakau yang sangat menular. Pada penelitian berikutnya, ada seorang ahli biologi yang pertama kali mengetahui tanaman tembakau terserang organisme yang sangat kecil (virus). Tokoh tersebut adalah
 - Edward Jenner
 - Ivanowsky
 - Wendell Stanley
 - Beijerinck
 - Antony van Leeuwenhoek
- Seorang ilmuwan melakukan percobaan dengan cara melakukan penyaringan getah tanaman tembakau lalu hasilnya dioleskan pada daun tanaman yang sehat. Penelitian tersebut merupakan penelitian dari ahli biologi yang bernama....
 - Adolf Meyer
 - D. Ivanowsky
 - M. Beijerinck
 - Wendell Stanley
 - Antony van Leeuwenhoek
- Virus merupakan suatu mikroorganisme yang memiliki struktur dan susunan tubuh yang sangat sederhana. Secara morfologis virus dapat dikatakan sebagai
 - makhluk terkecil yang hanya terdiri atas DNA atau RNA
 - sel yang hanya terdiri atas membran sel dan DNA atau RNA saja
 - sel yang sangat kecil hanya dapat dilihat dengan mikroskop elektron
 - organisme yang tak dapat dilihat, karena terdiri atas substansi protoplasma
 - makhluk terkecil yang terdiri atas DNA atau RNA saja yang dapat melakukan fungsi hidup seperti makhluk lain
- Virus memiliki ciri-ciri yang menyerupai makhluk hidup dan juga benda tak hidup. Sifat virus yang menunjukkan ciri sebagai makhluk hidup adalah kemampuannya untuk
 - mengikat oksigen
 - menduplikasi diri
 - dapat dikristalkan
 - memasuki jaringan
 - gerakan yang aktif

5. Perhatikan gambar disamping !

Bagian yang dibungkus oleh selubung protein yang berfungsi sebagai pemberi bentuk tubuh virus ditunjukkan oleh nomor....

- 1
- 2
- 3



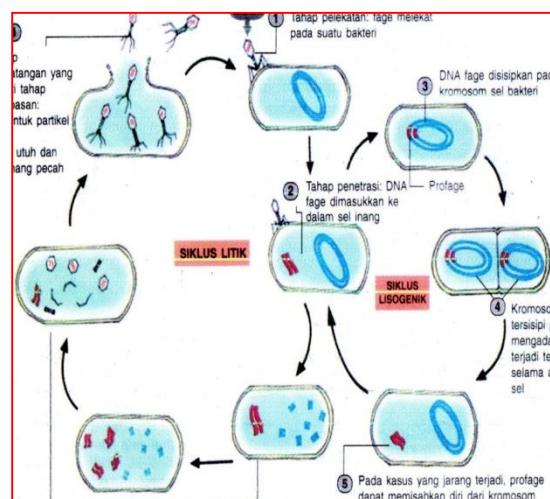
- d. 4
 - e. 5
6. Pernyataan di bawah ini yang cocok sebagai medium untuk menumbuhkan pengembangbiakan virus adalah
- a. Medium steril yang dibuat dari agar-agar
 - b. medium steril yang dibuat dari agar-agar, vitamin, mineral
 - c. air yang direbus kemudian didinginkan dan ditambahkan vitamin dan mineral
 - d. embrio ayam yang hidup
 - e. larutan gula yang steril
7. Morfologi virus yang menyerang *Escheria coli* berbentuk
- a. bulat seperti bola
 - b. seperti huruf t
 - c. seperti segi empat (tetrahedral)
 - d. seperti batang (jarum)
 - e. seperti batang bengkok (spiral)
8. Bagian virus yang digunakan untuk menginfeksi inangnya adalah
- a. kepala
 - b. ekor
 - c. leher
 - d. kapsid
 - e. DNA
9. Virus yang telah menginfeksi sel inang, virus akan bergabung dengan DNA inang dan bereplikasi mengikuti replikasi sel inang. Hal tersebut termasuk dalam siklus....
- a. Katalitik
 - b. Litik
 - c. Lisogenik
 - d. Lisozim
 - e. virulen
10. Setelah virus melekat pada dinding sel bakteri, Terjadi peristiwa penyuntikan DNA fag ke dalam sel bakteri. DNA fag masuk ke dalam sel bakteri sedangkan selubung proteinnya tetap tinggal di luar sel. Hal ini merupakan salah satu tahapan replikasi virus yaitu....
- a. Pelekatan
 - b. Penetrasi
 - c. Replikasi dan Sintesis
 - d. Perakitan
 - e. Pembebasan fag
11. Berikut ini pernyataan yang benar antara siklus litik dan siklus lisogenik, KECUALI....
- a. Siklus litik selalu diakhiri dengan lisis
 - b. Siklus lisogenik tidak terjadi pelepasan fag
 - c. Terjadi persamaan dalam fase pelekatan dan penetrasi pada siklus litik dan lisogenik
 - d. Pada siklus lisogenik DNA fag tidak merusak metabolisme bakteri

- e. Pada fase lisogenik DNA bakteri dirusak dan sintesis DNA serta protein bakteri juga dihentikan
12. Urutan tahapan replikasi virus yang benar adalah....
- a. Injeksi – Pelekatan – Sintesis – Perakitan – Lisis
 - b. Pelekatan – Injeksi – Replikasi & Sintesis – Lisis – Perakitan
 - c. Perakitan – Injeksi – Replikasi & Sintesis – Lisis – Pelekatan
 - d. Pelekatan – Absorpsi – Replikasi & Sintesis – Perakitan – Lisis
 - e. Pelekatan – Injeksi - Replikasi & Sintesis – Perakitan – Lisis
13. Penyakit-penyakit yang disebabkan oleh virus di bawah ini ialah
- a. cacar, influenza, demam berdarah
 - b. cacar, antraks, disentri
 - c. cacar, tifus, demam berdarah
 - d. cacar, antraks, demam berdarah
 - e. antraks, tifus, malaria
14. Jenis penyakit yang diakibatkan oleh virus yang menyebabkan menurunnya kekebalan tubuh seseorang dan kerusakan saraf yang mengendalikan sistem gerak pada manusia adalah
- a. AIDS dan TMV
 - b. AIDS dan rabies
 - c. AIDS dan antraks
 - d. AIDS dan polio
 - e. AIDS dan FMD
15. Meskipun sudah sering terserang flu, kita masih dapat terserang lagi. Hal ini kemungkinan disebabkan
- a. daya tahan tubuh kita turun
 - b. virus flu telah mengalami mutasi
 - c. obat yang kita pakai menyebabkan kebal terhadap flu
 - d. cuaca yang buruk
 - e. kita tidak punya daya tahan terhadap virus flu
16. Peneliti menemukan suatu penyakit yang diindikasikan disebabkan oleh virus. Gejala yang timbul pada tahap awal seperti demam, sakit tenggorokan, pembesaran nodus limfa dan sakit sendi. Setelah itu virus mengalami masa inkubasi. Masa inkubasi bervariasi antara beberapa bulan hingga 10 tahun. Virus ini menyerang sistem kekebalan tubuh manusia. Berdasarkan gejala diatas orang tersebut terkena penyakit....
- a. Influenza
 - b. Ebola
 - c. Campak
 - d. HIV/AIDS
 - e. Demam berdarah
17. Virus dapat digunakan sebagai vektor (pembawa) gen dalam rekayasa genetika karena . . .

- mudah berkembang biak
 - mudah berpindah dari satu sel ke sel inang lain
 - mempunyai alat transpor
 - dapat bermutasi dengan mudah
 - mempunyai enzim transkriptase balik
18. Salah satu peran virus yang merugikan yaitu dapat menyebabkan penyakit. Akan tetapi dalam perkembangannya telah ditemukan beberapa vaksin untuk mencegah penyakit. Vaksin yang dapat diberikan secara oral (melalui mulut) adalah vaksin untuk mencegah wabah penyakit
- demam berdarah
 - trakom
 - rabies
 - campak
 - polio
19. Bagi seorang remaja, AIDS merupakan suatu penyakit yang sudah meluas dikalangan masyarakat. Berikut ini yang **bukan** termasuk peran remaja dalam pencegahan AIDS adalah....
- Membentuk kelompok Studi-AIDS
 - Membuat poster dan stiker tentang AIDS
 - Menghindari pergaulan bebas
 - Mencoba narkoba
 - Menjauhi narkoba
20. Berikut ini pernyataan yang merupakan partisipasi remaja dalam menanggulangi persebaran virus adalah....
- Menumpuk sampah dirumah
 - Makan makanan yang tidak bersih
 - Menjaga kebersihan lingkungan
 - Mencoba narkoba
 - Megikuti gaya hidup dunia barat

B. Jawablah uraian berikut ini dengan jawaban yang singkat dan jelas !

- Jelaskan proses litik dan lisogenik pada replikasi virus bakteriofag!



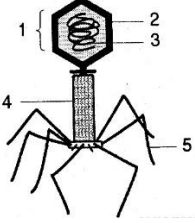
2. Ketika musim penghujan datang, penderita demam berdarah meningkat. Bahkan, rumah sakit harus menyediakan tambahan tempat tidur untuk pasien demam berdarah. Penyakit ini tidak kenal usia, dapat menyerang orang dewasa, anak-anak, maupun balita. Demam berdarah ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Apakah demam berdarah itu? Bagaimana menanganinya? Usaha apa yang dapat dilakukan untuk mencegah demam berdarah?

LAMPIRAN 14
KISI-KISI SOAL UH DAN
PENGAYAAN

KISI KISI SOAL ULANGAN HARIAN MATERI VIRUS
KELAS X MIPA 1 DAN X MIPA 2

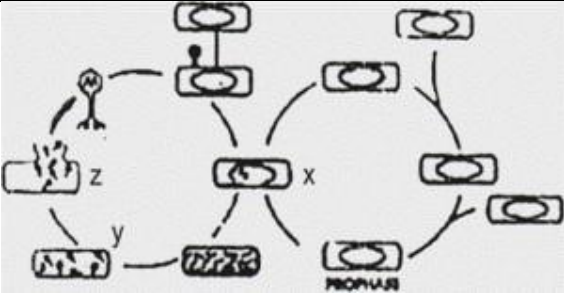
| No | Indikator | Aspek Penilaian | Soal | Jawaban | Skor |
|----|--|-----------------|--|---------|------|
| 1. | Siswa mampu menyebutkan tokoh-tokoh yang berperan dalam penemuan virus beserta hasil penemuannya | C1 | <p>Sejarah penemuan virus diawali pada tahun 1876 ketika seorang guru besar mengamati adanya penyakit pada daun tanaman tembakau yang disebabkan oleh suatu patogen baru yang diberi nama “<i>filterable virus</i>”. Kemudian pada tahun 1935, ada seorang ilmuwan yang berhasil mengkristalkan virus penyebab penyakit mosaik tembakau. Ilmuwan tersebut adalah</p> <p>A. Adolf Edward Mayer B. Wendell Meredith Stanley C. Antony van Leewenhoek D. Martinus Beijerinck A. Dmitri Ivanovski</p> | B | 1 |
| 2. | Siswa mampu menyebutkan ciri-ciri virus | C2 | <p>Virus merupakan mikroorganisme yang membutuhkan sel inang untuk dapat memperoleh energi dan juga memperbanyak diri. Di luar sel-sel inang, virus tidak dapat hidup. Oleh karena itu, virus disebut dengan.....</p> <p>A. Epifit B. Benalu C. Dekomposer D. Parasit obligat E. Saprofit obligat</p> | D | 1 |

| | | | | | |
|----|--|----|--|---|---|
| 3. | Siswa mampu menyebutkan nama dan fungsi struktur tubuh virus | C3 | <p>Virus merupakan suatu mikroorganisme yang memiliki struktur dan susunan tubuh yang sangat sederhana. Di bawah ini yang merupakan pernyataan yang benar mengenai susunan tubuh virus yaitu....</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Virus mempunyai kapsid dan materi genetik DNA/RNA B. Kapsid virus tersusun dari lipoprotein dan materi genetik berupa kromosom C. Virus mempunyai selubung dari lemak dan materi genetik berupa DNA/RNA D. Virus adalah organisme seluler dan mempunyai kristal yang mengandung plasmid E. Kapsid virus tersusun dari karbohidrat polisakarida dan materi genetik berupa plasmid | A | 1 |
| 4. | | C1 | <p>Virus memiliki struktur tubuh yang sangat sederhana. Sebuah virus terdiri dari bahan genetik, selubung protein, dan juga sampul. Selubung protein penyusun virus dinamakan....</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Virion B. Profag C. Kapsid D. Membran E. Dinding sel | C | 1 |
| 5. | Siswa mampu menyebutkan ciri-ciri virus | C2 | <p>Virus memiliki ciri-ciri yang menyerupai makhluk hidup dan juga benda tak hidup. Virus disebut sebagai makhluk hidup, karena memiliki salah satu asam nukleat berupa DNA/RNA. Sedangkan disebut sebagai benda tak hidup karena....</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Dapat menggabungkan DNA nya dengan DNA bakteri B. Membutuhkan sel inang untuk dapat bertahan hidup C. DNA nya dapat dirusak oleh DNA bakteri D. Dapat menyerang organisme lain E. Dapat dikristalkan | E | 1 |

| | | | | | |
|----|---|----|--|---|---|
| 6. | Siswa mampu menyebutkan nama dan fungsi struktur tubuh virus | C3 | <p>Gambar berikut untuk menjawab soal nomor 7, 8, dan 9!</p>  <p>Virus memiliki struktur tubuh yang sangat sederhana. Bagian yang ditunjuk oleh nomor 2 adalah ... dan berfungsi untuk</p> <p>A. DNA, membawa sifat genetik B. Serabut ekor, membantu proses perlekatan C. Kapsid, membantu proses perlekatan D. Serabut ekor, membawa sifat genetik E. Kapsid, melindungi DNA dan memberi bentuk bakteriofage</p> | E | 1 |
| 7. | | C3 | <p>Bagian yang ditunjuk oleh nomor 3 adalah ... dan berfungsi untuk</p> <p>A. DNA, membawa sifat genetik B. Kapsid, membantu proses perlekatan C. Serabut ekor, membawa sifat genetik D. Serabut ekor, membantu proses perlekatan E. Kapsid, melindungi DNA dan memberi bentuk bakteriofage</p> | A | 1 |
| 8. | | C3 | <p>Bagian yang ditunjuk oleh nomor 5 adalah ... dan berfungsi untuk</p> <p>A. DNA, membawa sifat genetik B. Kapsid, membantu proses perlekatan C. Serabut ekor, membawa sifat genetik D. Serabut ekor, membantu proses perlekatan E. Kapsid, melindungi DNA dan memberi bentuk bakteriofage</p> | D | 1 |
| 9. | Siswa mampu menyebutkan klasifikasi virus berdasarkan bentuknya | C2 | <p>Virus memiliki bentuk yang bermacam-macam. Berdasarkan bentuknya, virus dapat digolongkan ke dalam</p> <p>A. Bola, batang, spiral, dan lempeng B. Spiral, lempeng, polihedral, dan T</p> | C | 1 |

| | | | | | |
|-----|--|----|--|---|---|
| | | | <p>C. Batang, polihedral, bola, dan T</p> <p>D. Spiral, T, bulat, dan lempeng</p> <p>E. Batang, bulat, T, dan bola</p> | | |
| 10. | Siswa mampu menyebutkan nama virus berdasarkan sel inangnya | C1 | <p>Salah satu ciri–ciri virus yaitu membutuhkan sel inang untuk dapat memperoleh energi dan juga memperbanyak diri. Sel inang virus itu tidak hanya satu, tetapi bermacam-macam jenisnya. Virus yang menyerang bakteri dinamakan dengan</p> <p>A. Bakteri saprofit</p> <p>B. Bakteriofage</p> <p>C. Virus Ebola</p> <p>D. Virus TMV</p> <p>E. Virus HIV</p> | B | 1 |
| 11. | Siswa mampu menjelaskan tahap-tahapan pada siklus litik dan lisogenik virus | C3 | <p>Virus memiliki 2 macam siklus reproduksi, yaitu siklus litik dan siklus lisogenik. Pada setiap siklus reproduksi, terdiri dari tahapan-tahapan tertentu. Perhatikan beberapa tahapan di bawah ini!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tahap sintesis dan replikasi 2) Tahap pelepasan 3) Tahap perlekatan 4) Tahap penetrasi 5) Tahap perakitan <p>Berdasarkan uraian beberapa tahapan di atas, urutan siklus litik virus yaitu</p> <p>A. 3), 1), 4), 5), dan 2)</p> <p>B. 3), 1), 5), 4) dan 2)</p> <p>C. 3), 4), 1), 5), dan 2)</p> <p>D. 3), 4), 5), 1) dan 2)</p> <p>E. 4), 1), 5), 2), dan 3)</p> | C | 1 |
| 12. | Siswa mampu menyebutkan nama enzim yang digunakan pada tahap adsorpsi dan pelepasan siklus litik | C1 | <p>Dalam siklus reproduksinya, virus membutuhkan suatu enzim untuk dapat keluar dan masuk sel inang. Enzim yang dihasilkan oleh virus untuk memecahkan dinding sel bakteri disebut dengan enzim</p> <p>A. Litik</p> | C | 1 |

| | | | | | |
|-----|---|----|---|---|---|
| | | | B. Lisosom C. Lisozim D. Lisogenik E. Neuraminidase | | |
| 13. | Siswa mampu menjelaskan tahap-tahapan pada siklus litik dan lisogenik virus | C1 | Dalam suatu siklus reproduksi, ada tahap dimana dinding sel inang dirusak oleh virus dengan bantuan enzim. Setelah dinding bakteri dirusak, maka virus akan memasukkan DNA nya ke dalam sel bakteri. Tahap ini dinamakan dengan tahap A. Tahap replikasi dan sintesis B. Tahap pembebasan C. Tahap penetrasi D. Tahap perakitan E. Tahap absorpsi | C | 1 |
| 14. | | C2 | Pada tahap penetrasi siklus litik, virus memasukkan DNA nya ke dalam tubuh bakteri. Kemudian pada tahap berikutnya, DNA virus akan mengambil alih fungsi dari DNA bakteri. Tujuan tindakan virus ini adalah A. Melipat gandakan bakteri B. Untuk membuat bakteri hancur C. Mensintesis protein dan membuat struktur tubuh virus yang baru D. Untuk mengaktifkan inti sel bakteri hingga dapat memproduksi enzim baru E. Agar DNA bakteri melakukan replikasi sebagai persiapan pembelahan sel | C | 1 |
| 15. | | C2 | Perhatikan gambar di bawah ini! Virus memiliki 2 macam siklus reproduksi, yaitu siklus litik dan siklus lisogenik. Pada setiap siklus reproduksi, terdiri dari tahapan-tahapan tertentu. Berdasarkan siklus dibawah ini, secara berurutan tahap x, y, dan z adalah.... | B | 1 |

| | | | | | |
|-----|---|----|--|---|---|
| | | |  <p>A. Adsorpsi, sintesis, lisis B. Penetrasi, perakitan, lisis C. Lisis, penetrasi, adsorpsi D. Penetrasi, adsorpsi, sintesis E. Adsorpsi, penetrasi, sintesis</p> | | |
| 16. | | C1 | <p>Dalam siklus litik, terdapat 5 tahapan yang terjadi. Pada salah satu tahapannya, virus akan merusak DNA bakteri dan membentuk komponen-komponen virus baru. Tahapan ini disebut dengan tahap....</p> <p>A. Tahap perakitan B. Tahap penetrasi C. Tahap pelepasan D. Tahap perlekatan/adsorpsi E. Tahap sintesis dan replikasi</p> | E | 1 |
| 17. | Siswa dapat menjelaskan perbedaan antara siklus litik dan lisogenik | C4 | <p>Virus memiliki 2 macam siklus reproduksi, yaitu siklus litik dan lisogenik. 2 macam siklus ini memiliki persamaan dan juga perbedaan. Perbedaan yang mencolok antara siklus litik dan lisogenik yaitu....</p> <p>A. DNA virus bergabung dengan DNA bakteri pada siklus lisogenik B. DNA virus bergabung dengan DNA bakteri pada siklus litik C. DNA virus merusak DNA bakteri pada siklus lisogenik D. Sel bakteri tidak hancur pada siklus litik E. Sel bakteri hancur pada siklus lisogenik</p> | A | 1 |

| | | | | | |
|---------------------|--|----|--|---|----|
| 18. | Siswa mampu menyebutkan berbagai penyakit yang disebabkan oleh virus | C2 | <p>Virus memiliki peranan yang penting bagi manusia. Selain peranan yang menguntungkan, virus juga memiliki peranan yang merugikan, yaitu berupa penyakit. Di bawah ini, kelompok penyakit yang disebabkan oleh virus yaitu</p> <p>A. Kolera, demam berdarah, influenza, polio B. Kolera, demam berdarah, influenza, TBC C. Campak, polio, radang paru-paru, cacar D. Influenza, rabies, cacar, polio E. Trakom, tifus, cacar, influenza</p> | D | 1 |
| 19. | Siswa mampu menjelaskan macam-macam cara penularan penyakit AIDS | C1 | <p>Penyakit AIDS merupakan salah satu penyakit yang disebabkan oleh HIV (<i>Human Immunodeficiency Virus</i>). HIV ini akan menyebabkan kekebalan tubuh seseorang berkurang sehingga tubuh rentan terkena penyakit. Penyakit AIDS dapat menular dari penderita satu ke orang lain yang tidak terjangkit. Dibawah ini, cara yang dapat menularkan HIV yaitu</p> <p>A. Bersin B. Bersentuhan C. Gigitan nyamuk D. Berjabat tangan E. Penggunaan jarum suntik secara bersamaan</p> | E | 1 |
| 20. | Siswa mampu mengenali gejala yang ditimbulkan oleh suatu penyakit tertentu | C3 | <p>Pak Dani sudah dirawat di rumah sakit selama 1 minggu. Dia mengalami gejala gatal-gatal, pendarahan dari mata, telinga, dan hidung, bengkak pada organ genital, keluarnya darah melalui permukaan kulit, rongga atas mulut terlihat memerah, pingsan, kegagalan fungsi hati, dan mata menjadi gelap. Berdasarkan gejala-gejala diatas, Pak Dani terindikasi terkena penyakit</p> <p>A. Herpes B. Rabies C. Zika D. Demam berdarah E. Demam berdarah Ebola</p> | E | 1 |
| Total skor maksimal | | | | | 20 |

Soal Uraian

| No | Indikator | Aspek Penilaian | Soal | Jawaban | Skor |
|----|--|-----------------|--|---|------|
| 1. | Siswa mampu menjelaskan tahap-tahapan pada siklus litik dan virus | C3 | Buatlah bagan dari siklus litik dan jelaskan tahap-tahapannya! | • Tahap perlekatan/absorbs → tahap penetrasi → tahap sintesis dan replikasi → tahap perakitan → tahap pelepasan | 5 |
| | | | | • Tahap perlekatan : Virus menempel pada dinding sel bakteri | 4 |
| | | | | • Tahap penetrasi : Virus melepaskan DNA/RNA nya ke dalam sel bakteri. | 4 |
| | | | | • Tahap replikasi : DNA virus merusak DNA sel bakteri. Terjadi pembentukan komponen-komponen bakteriofag. | 4 |
| | | | | • Tahap perakitan : Komponen-komponen bakteriofag yang terpisah, dirakit menjadi struktur bakteriofag yang utuh (virion) | 4 |
| | | | | • Tahap pelepasan : Bakterifag melepaskan diri dari dalam tubuh bakteri dengan bantuan enzim lisosom. | 4 |
| 2. | Siswa mampu menyebutkan peranan menguntungkan dan merugikan bagi manusia | C2 | Sebutkan 3 peranan virus yang menguntungkan dan 3 penyakit yang disebabkan oleh virus! | Menguntungkan <ul style="list-style-type: none">• Di bidang industri dan penelitian, virus digunakan untuk memproduksi protein viral• Di bidang medis, virus digunakan untuk memproduksi vaksin• Untuk terapi gen | 13 |

| | | | | |
|----------------------------|--|--|---|-----------|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Bakteriofag digunakan untuk mengenali bakteri pathogen tertentu • Untuk vektor cloning Penyakit Influenza, gondong, campak, cacar air, herpes, rabies, demam kuning, hepatitis, AIDS, ebola, zika | 12 |
| Total skor maksimal | | | | 50 |

Nilai akhir = Jumlah skor/7 x 10 = 100

Yogyakarta, 20 Oktober 2017

Menyetujui

Guru Pembimbing



Nur Fatimah S.Pd

NIP. 19700730 199703 2 001

Mahasiswa



Septiana Damayanti

NIM 14304241008

LAMPIRAN 15

ANALISIS NILAI UH

LAMPIRAN 15

REKAPAN NILAI

| KELAS | | | X MIPA 2 | JUML PESERTA | | | : | 30 |
|------------------------|----------|--------------------------|--|--------------|------------------|---|---------|----------|
| No. Urut | No Induk | Nama | RINCIAN JAWABAN SISWA | STATUS | JUMLAH | | SKOR PG | NILAI PG |
| | | | (Gunakan huruf kapital, contoh : ABDCEADE ...) | | B | S | | |
| 1 | 8138 | AISYAH ROSANGGA PUTRI | DBCBD AEABBBEEB ABACDE | Ok ! | 18 | 2 | 45 | 90.00 |
| 2 | 8146 | ALYA ADINTI | | | | | | |
| 3 | 8156 | ANNISA SHABILA PRATAMA P | DBCBDCEABC BEEB ABACDE | Ok ! | 19 | 1 | 47.5 | 95.00 |
| 4 | 8159 | ARKAN FATHONI | | | | | | |
| 5 | 8166 | AURA SYIFA HAZAQ | DBCEBCEABC DEEBE BACDE | Ok ! | 15 | 5 | 37.5 | 75.00 |
| 6 | 8176 | CANTIKA LAILA ZZAHWA | DBCBDCEABC BEEA BECDE | Ok ! | 17 | 3 | 42.5 | 85.00 |
| 7 | 8179 | DELLA ANUGRAH AYU PRAME | | | | | | |
| 8 | 8183 | DHYMAS BAGUS TRI PAMUNG | DBCBDCEABC BCEAD BECDE | Ok ! | 15 | 5 | 37.5 | 75.00 |
| 9 | 8188 | DINA KAMALADURI WARDANI | | | | | | |
| 10 | 8190 | DINI FEBIANTI | DBCDDBCABC BEABBB CDA | Ok ! | 15 | 5 | 37.5 | 75.00 |
| 11 | 8198 | ERIC GHOZI AZHAR NURSYA | DBCBDCEABC BEEB ABECDE | Ok ! | 17 | 3 | 42.5 | 85.00 |
| 12 | 8201 | FADHIL HARVIAN IRSYAD | | | | | | |
| 13 | 8203 | FADHILAH AMALIAH | DBCBDCEABC BEEB DBADDA | Ok ! | 15 | 5 | 37.5 | 75.00 |
| 14 | 8206 | FAHMI FADHLURRAHMAN | | | | | | |
| 15 | 8209 | FAJAR SATRIA | DBCBBCEABC BEEB ABACDE | Ok ! | 17 | 3 | 42.5 | 85.00 |
| 16 | 8217 | FIKA KHAIRUNISSA AMALIA | | | | | | |
| 17 | 8219 | FIRYAL NAFARA SUBULANA | DBCBCCEABC BBAAA XCDE | Ok ! | 13 | 7 | 32.5 | 65.00 |
| 18 | 8231 | IKHSAN FAJAR ALAMSYAH | | | | | | |
| 19 | 8245 | MAULIDDA ROHMAWATI | | | | | | |
| 20 | 8263 | MUHAMMAD ILHAM MAULANA | | | | | | |
| 21 | 8264 | MUHAMMAD IQBAL AROFQI | | | | | | |
| 22 | 8267 | MUHAMMAD NIEKO KURNIAW | DBCBDCEABC BBAEBAEACCE | Ok ! | 15 | 5 | 37.5 | 75.00 |
| 23 | 8277 | NABILA AQILA MARTA | DBDBBBEAB DBECB DBACDE | Ok ! | 15 | 5 | 37.5 | 75.00 |
| 24 | 8284 | NAFISAH VANIA RAMADHANI | DBCBD BEABC BEEB ABACDE | Ok ! | 20 | 0 | 50 | 100.00 |
| 25 | 8311 | RIKA MITHSALUNA NUR ANIS | | | | | | |
| 26 | 8313 | RISWANDA AZRI DIRGANTAR | DBCBDCEABC BCB CEDABACDE | Ok ! | 16 | 4 | 40 | 80.00 |
| 27 | 8314 | RIZKA AMALIA | DBCBD AEABC BEEA BECDE | Ok ! | 16 | 4 | 40 | 80.00 |
| 28 | 8323 | SALSABILLA ARI SEKAR AGR | | | | | | |
| 29 | 8339 | SYARIFAH ISNAINI MUNAWW | | | | | | |
| 30 | 8342 | TATANAN KHOERUL UMMAH | | | | | | |
| REKAPITULASI HASIL TES | | | KETERCAPAIAN KKM | | JUMLAH : | | | 1215.00 |
| | | | Jumlah siswa tuntas | 15 | TERKECIL : | | | 65.00 |
| | | | Prosentase siswa tuntas | 50% | TERBESAR : | | | 100.00 |
| | | | Jumlah siswa remidi | 0 | RATA-RATA : | | | 81.00 |
| | | | Prosentase siswa remidi | 0% | SIMPANGAN BAKU : | | | 9.10 |

| SKOR SOAL URAIAN | | | | | | | | | | | | | | | SKOR ESAI | Nil Esai | TOTAL NILAI | KET. |
|--------------------------|---------------|---|---|---|---|----|---|------------------|----|----|----|----|-------|----|--------------|----------|----------------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | | | | |
| 24 | 25 | | | | | | | | | | | | | | 49 | 98.00 | 94.00 | Tuntas |
| 23 | 25 | | | | | | | | | | | | | | 48 | 96.00 | 95.50 | Tuntas |
| 25 | 25 | | | | | | | | | | | | | | 50 | 100.00 | 87.50 | Tuntas |
| 17 | 25 | | | | | | | | | | | | | | 42 | 84.00 | 84.50 | Tuntas |
| 17 | 20 | | | | | | | | | | | | | | 37 | 74.00 | 74.50 | Tuntas |
| 22 | 25 | | | | | | | | | | | | | | 47 | 94.00 | 84.50 | Tuntas |
| 25 | 25 | | | | | | | | | | | | | | 50 | 100.00 | 92.50 | Tuntas |
| 20 | 20 | | | | | | | | | | | | | | 40 | 80.00 | 77.50 | Tuntas |
| 24 | 25 | | | | | | | | | | | | | | 49 | 98.00 | 91.50 | Tuntas |
| 18 | 16 | | | | | | | | | | | | | | 34 | 68.00 | 66.50 | Tuntas |
| 23 | 25 | | | | | | | | | | | | | | 48 | 96.00 | 85.50 | Tuntas |
| 13 | 25 | | | | | | | | | | | | | | 38 | 76.00 | 75.50 | Tuntas |
| 25 | 25 | | | | | | | | | | | | | | 50 | 100.00 | 100.00 | Tuntas |
| 25 | 20 | | | | | | | | | | | | | | 45 | 90.00 | 85.00 | Tuntas |
| FREKUENSI TOTAL NILAI | < 50.00 | | | | | ## | STATISTIK NILAI ESAI & NILAI TOTAL | JUMLAH : | | | | | 627 | | 1254.00 | | 1274.50 | |
| | 50.01 - 60.00 | | | | | ## | | TERKECIL : | | | | | 34.00 | | 68.00 | | 66.50 | |
| | 60.01 - 70.00 | | | | | ## | | TERBESAR : | | | | | 50.00 | | 100.00 | | 100.00 | |
| | 70.01 - 80.00 | | | | | ## | | RATA-RATA : | | | | | 44.79 | | 89.57 | | 84.97 | |
| | > 80.00 | | | | | ## | | SIMPANGAN BAKU : | | | | | 5.522 | | 11.04 | | 9.05 | |

| KELAS | | | X MIPA 2 | | JUML PESERTA : 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|----------|--------------------------|--|--------|-------------------|------------------|---------|----------|-----------------------|----|---|---|---|----|------------------------------------|---|---|----|----|------------------|----|----|-------|-----------|----------|-------------|------|
| No. Urut | No Induk | Nama | RINCIAN JAWABAN SISWA | STATUS | JUMLAH | | SKOR PG | NILAI PG | SKOR SOAL URAIAN | | | | | | | | | | | | | | | SKOR ESAI | Nil Esai | TOTAL NILAI | KET. |
| | | | (Gunakan huruf kapital, contoh : ABDCEADE ...) | | B | S | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | | | | |
| 1 | 8138 | AISYAH ROSANGGA PUTRI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 8146 | ALYA ADINTI | CDDBEBDDBEABBBEEBABAC | Ok ! | 19 | 1 | 47.5 | 95.00 | 25 | 25 | | | | | | | | | | | | | 50 | 100.00 | 97.50 | Tuntas | |
| 3 | 8156 | ANNISA SHABILA PRATAMA P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 8159 | ARKAN FATHONI | CDDBDBDBEABCBEEEDABAC | Ok ! | 18 | 2 | 45 | 90.00 | 25 | 21 | | | | | | | | | | | | | 46 | 92.00 | 91.00 | Tuntas | |
| 5 | 8166 | AURA SYIFA HAZAQ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 8176 | CANTIKA LAILA ZZAHWA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 8179 | DELLA ANUGRAH AYU PRAME | CDDBABDCEABBBEABBBAD | Ok ! | 14 | 6 | 35 | 70.00 | 25 | 23 | | | | | | | | | | | | | 48 | 96.00 | 83.00 | Tuntas | |
| 8 | 8183 | DHYMAS BAGUS TRI PAMUNC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 8188 | DINA KAMALADURI WARDANI | DDDBEBBCEADCBEAAABEC | Ok ! | 14 | 6 | 35 | 70.00 | 13 | 20 | | | | | | | | | | | | | 33 | 66.00 | 68.00 | Tuntas | |
| 10 | 8190 | DINI FEBIANTI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 8198 | ERIC GHOZI AZHAR NURSYAO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 8201 | FADHIL HARVIAN IRSYAD | CCDBEBDCEABCBEEBABA C | Lebih | 17 | 3 | 42.5 | 85.00 | 23 | 25 | | | | | | | | | | | | | 48 | 96.00 | 90.50 | Tuntas | |
| 13 | 8203 | FADHILAH AMALIAH | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 8206 | FAHMI FADHLURRAHMAN | CDDBBBDCEABCBEEBABAC | Ok ! | 18 | 2 | 45 | 90.00 | 25 | 25 | | | | | | | | | | | | | 50 | 100.00 | 95.00 | Tuntas | |
| 15 | 8209 | FAJAR SATRIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 8217 | FIKA KHAIRUNISSA AMALIA | CDDBEBBCEABCDEEBEBAC | Ok ! | 16 | 4 | 40 | 80.00 | 25 | 25 | | | | | | | | | | | | | 50 | 100.00 | 90.00 | Tuntas | |
| 17 | 8219 | FIRYAL NAFARA SUBULANA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 8231 | IKHSAN FAJAR ALAMSYAH | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 8245 | MAULIDDA ROHMAWATI | CDDBEBDCEABABEEEBABAC | Ok ! | 18 | 2 | 45 | 90.00 | 21 | 16 | | | | | | | | | | | | | 37 | 74.00 | 82.00 | Tuntas | |
| 20 | 8263 | MUHAMMAD ILHAM MAULANA | CDDBBDBBEABCBEEBABAC | Ok ! | 17 | 3 | 42.5 | 85.00 | 25 | 16 | | | | | | | | | | | | | 41 | 82.00 | 83.50 | Tuntas | |
| 21 | 8264 | MUHAMMAD IQBAL AROFQI | CDDBEBDCEABBBEEBEBEC | Ok ! | 16 | 4 | 40 | 80.00 | 25 | 25 | | | | | | | | | | | | | 50 | 100.00 | 90.00 | Tuntas | |
| 22 | 8267 | MUHAMMAD NIEKO KURNIAW | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | 8277 | NABILA AQILA MARTA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 8284 | NAFISAH VANIA RAMADHANI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 8311 | RIKA MITHSALUNA NUR ANIS | CDDBEBDDBEABABEEBDBAC | Ok ! | 18 | 2 | 45 | 90.00 | 23 | 25 | | | | | | | | | | | | | 48 | 96.00 | 93.00 | Tuntas | |
| 26 | 8313 | RISWANDA AZRI DIRGANTAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | 8314 | RIZKA AMALIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | 8323 | SALSABILLA ARI SEKAR AGR | CDDBEBBBEABBBEEBEBAC | Ok ! | 17 | 3 | 42.5 | 85.00 | 25 | 25 | | | | | | | | | | | | | 50 | 100.00 | 92.50 | Tuntas | |
| 29 | 8339 | SYARIFAH ISNAINI MUNAWW | CDDBEBDDBEABBBEEBABAC | Ok ! | 19 | 1 | 47.5 | 95.00 | 25 | 25 | | | | | | | | | | | | | 50 | 100.00 | 97.50 | Tuntas | |
| 30 | 8342 | TATANAN KHOERUL UMMAH | CDDBEBDAAEABBBEEBABEC | Ok ! | 17 | 3 | 42.5 | 85.00 | 23 | 25 | | | | | | | | | | | | | 48 | 96.00 | 90.50 | Tuntas | |
| REKAPITULASI HASIL TES | | | KETERCAPIAN KKM | | JUMLAH : | | | 1190.00 | FREKUENSI TOTAL NILAI | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Jumlah siswa tuntas | | 14 | TERKECIL : | | 70.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Prosentase siswa tuntas | | 47% | TERBESAR : | | 95.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Jumlah siswa remidi | | 0 | RATA-RATA : | | 85.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Prosentase siswa remidi | | 0% | SIMPANGAN BAKU : | | 7.84 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | < 50.00 | | | | | ## | STATISTIK NILAI ESAI & NILAI TOTAL | | | | | JUMLAH : | | | 649 | 1298.00 | 1244.00 | | |
| | | | | | | | | | 50.01 - 60.00 | | | | | ## | | | | | | TERKECIL : | | | 33.00 | 66.00 | 68.00 | | |
| | | | | | | | | | 60.01 - 70.00 | | | | | ## | | | | | | TERBESAR : | | | 50.00 | 100.00 | 97.50 | | |
| | | | | | | | | | 70.01 - 80.00 | | | | | ## | | | | | | RATA-RATA : | | | 46.36 | 92.71 | 88.86 | | |
| | | | | | | | | | > 80.00 | | | | | ## | | | | | | SIMPANGAN BAKU : | | | 5.444 | 10.89 | 7.72 | | |

LEMBAR PENILAIAN AFEKTIF
DAFTAR NILAI SISWA KELAS X MIPA 1
MAN 2 YOGYAKARTA
SEMESTER 1 TAHUN PELAJARAN 2017/2018

| No | L/P | NO INDUK | NAMA SISWA | Pert-1 | Pert-2 | Pert-4 | Pert-5 | Pert-6 |
|-----|-----|-------------|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1. | P | 8130 | Adinda Puspita Oktaviana R. | 88 | 88 | 88 | 78 | 78 |
| 2. | P | 8135 | Agustin Nurul Sejati | 88 | 88 | 78 | 78 | 78 |
| 3. | L | 8139 | Akbar Fadhil Wicaksono | 68 | 88 | 78 | 78 | 78 |
| 4. | P | 8149 | Ananda Amalia Romadhona | 88 | 78 | 88 | 78 | 78 |
| 5. | P | 8161 | Armadetta Syafaa Kamila Putri | 78 | 78 | 78 | 78 | 78 |
| 6. | P | 8164 | Aura Khansa Adi | 78 | 78 | 78 | 78 | 78 |
| 7. | P | 8177 | Cutita Sari Khairunnisa | 78 | 78 | 78 | 88 | 78 |
| 8. | P | 8187 | Didit Aditya Ningsih | 68 | 78 | 78 | 78 | 78 |
| 9. | P | 8189 | Dinda Lestesia Monica | 78 | 78 | 88 | 88 | 78 |
| 10. | L | 8191 | Dita Muhafidin Abdulah | 88 | 88 | S | 78 | 78 |
| 11. | P | 8210 | Fannisa Azzuri Reinhardt | 78 | 78 | 78 | 78 | 78 |
| 12. | P | 8213 | Farah Nabila Rosyida | 78 | 78 | 78 | 78 | 78 |
| 13. | P | 8214 | Farah Noor Haliza Haroen | 88 | 88 | 78 | 78 | 88 |
| 14. | P | 8223 | Halifah Priastuti | 78 | 78 | 88 | 78 | 78 |
| 15. | P | 8243 | Maritsa Sayida Fiddina | 88 | 78 | 78 | 78 | 78 |
| 16. | L | 8250 | Mochamad Raka Rangga T. | 78 | 88 | 78 | 78 | 78 |

| | | | | | | | | |
|-----|---|------|-----------------------------|----|----|----|----|----|
| 17. | L | 8254 | Muhammad Afif Rialdy R. | S | 78 | 78 | 78 | 78 |
| 18. | L | 8258 | Muhammad Fauzi Nugroho | S | 88 | 78 | 78 | 78 |
| 19. | P | 8286 | Nailah Luna Distia | 88 | 78 | 78 | 78 | 78 |
| 20. | P | 8293 | Nifi Sheva Adistie | 88 | 88 | 78 | 78 | 88 |
| 21. | P | 8301 | Putri Adreina Ariyanto | 78 | 78 | 78 | 78 | 78 |
| 22. | P | 8312 | Rima Oktaviana Nur Saputri | 88 | 88 | 78 | 78 | 78 |
| 23. | P | 8317 | Rona Rosyadah | 88 | 88 | 88 | 88 | 78 |
| 24. | L | 8320 | Sadam | 68 | 78 | 78 | 78 | 78 |
| 25. | L | 8330 | Shabbah Athabiyyu | 78 | 88 | I | 78 | 78 |
| 26. | P | 8336 | Siti Haura Nur Latifa | 78 | 78 | 78 | 78 | 78 |
| 27. | P | 8344 | Tsamroh Qolbi Insani Karim | 78 | 78 | 78 | 78 | 78 |
| 28. | P | 8345 | Ulfa Ardianawati | 78 | 78 | 78 | 78 | 78 |
| 29. | L | 8353 | Yusuf Saefullah Tri Nugroho | 68 | 78 | 78 | 88 | 78 |
| 30. | L | 8354 | Zaid Haidar Khairy | 78 | 88 | 78 | 88 | 78 |

Yogyakarta, 12 November 2017

Menyetujui

Guru Pembimbing



Nur Fatimah S. Pd

NIP. 19700730 199703 2 001

Mahasiswa



Septiana Damayanti

NIM 14304241008

LEMBAR PENILAIAN AFEKTIF
DAFTAR NILAI SISWA KELAS X MIPA 2
MAN 2 YOGYAKARTA
SEMESTER 1 TAHUN PELAJARAN 2017/2018

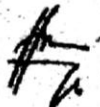
| No | L/P | NO INDUK | NAMA SISWA | Pert-1 | Pert-2 | Pert-4 | Pert-5 | Pert-6 |
|-----------|------------|---------------------|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1. | P | 8138 | Aisyah Rosangga Putri | 78 | 78 | 78 | 88 | 78 |
| 2. | P | 8146 | Alya Adinti | 78 | 88 | 78 | 78 | 88 |
| 3. | P | 8156 | Annisa Shabila Pratama P. F. | S | 78 | 88 | 78 | 78 |
| 4. | L | 8159 | Arkan Fathoni | 78 | 88 | 78 | 78 | 78 |
| 5. | P | 8166 | Aura Syifa Hazaq | 78 | 88 | 78 | 78 | 88 |
| 6. | P | 8176 | Cantika Laila Zzahwa | 88 | 78 | 78 | 78 | 88 |
| 7. | P | 8179 | Della Anugrah Ayu Pamesti | 88 | 78 | 88 | 88 | 88 |
| 8. | L | 8183 | Dhymas Bagus Tri Pamungkas | 68 | S | 88 | 88 | 78 |
| 9. | P | 8188 | Dina Kamaladuri Wardani | 88 | 78 | 78 | 88 | 78 |
| 10. | P | 8190 | Dini Febianti | 78 | 78 | 88 | 88 | 78 |
| 11. | L | 8198 | Eric Khozi Azhar Nursyachputra | 78 | 88 | 78 | 88 | 78 |
| 12. | L | 8201 | Fadhil Harvian Irsyad | 68 | 78 | 78 | 78 | 78 |
| 13. | P | 8203 | Fadhilah Amaliah | 88 | 78 | 88 | 78 | 88 |
| 14. | L | 8206 | Fahmi Fadhlurrahman | 78 | 78 | 88 | 88 | 78 |
| 15. | L | 8209 | Fajar Satria | 68 | 88 | 78 | 78 | 78 |

| | | | | | | | | |
|-----|---|------|-------------------------------|----|----|----|----|----|
| 16. | P | 8217 | Fika Khairunissa Amalia | 78 | 78 | 78 | 88 | 88 |
| 17. | P | 8219 | Firyal Nafara Subulana | 88 | 78 | 88 | S | 78 |
| 18. | L | 8231 | Ikhsan Fajar Alamsyah | 78 | 88 | A | 88 | 78 |
| 19. | P | 8245 | Maulidda Rohmawati | 78 | 78 | 88 | 88 | 78 |
| 20. | L | 8263 | Muhammad Ilham Maulana | 68 | 88 | 78 | 78 | 78 |
| 21. | L | 8264 | Muhammad Iqbal Arofqi | 78 | 78 | 88 | 78 | 78 |
| 22. | L | 8267 | Muhammad Nieko Kurniawan | 78 | 78 | 88 | 78 | A |
| 23. | P | 8277 | Nabila Aqila Marta | 78 | 88 | 78 | 78 | 78 |
| 24. | P | 8284 | Nafisah Vania Ramadhani | 78 | 78 | 88 | S | 78 |
| 25. | P | 8311 | Rika Mitsaluna Nur Anisa | 78 | 78 | 78 | 88 | 78 |
| 26. | L | 8313 | Riswanda Azri Dirgantara | 78 | 88 | 78 | 88 | A |
| 27. | P | 8314 | Rizka Amalia | 88 | 78 | 88 | 78 | 78 |
| 28. | P | 8323 | Salsabila Ari Sekar Agrisukma | 78 | 88 | 78 | 88 | 78 |
| 29. | P | 8339 | Syarifah Isnaini Munawwaroh | 78 | 78 | 78 | 88 | 78 |
| 30. | P | 8342 | Tatanan Khoerul Ummah | 78 | 78 | 88 | 88 | 88 |

Yogyakarta, 12 November 2017

Menyetujui

Guru Pembimbing



Nur Fatimah S.Pd

NIP. 19700730 199703 2 001

Mahasiswa



Septiana Damayanti

NIM 14304241008

LEMBAR PENILAIAN AFEKTIF
DAFTAR NILAI SISWA KELAS X MIPA 3
MAN 2 YOGYAKARTA
SEMESTER 1 TAHUN PELAJARAN 2017/2018

| No | L/P | NO INDUK | NAMA SISWA | Pert-2 | Pert-3 | Pert-4 |
|-----------|------------|---------------------|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1. | P | 8129 | Adellia Nurul Siyam | 78 | 78 | 88 |
| 2. | P | 8131 | Adinta Sinoselma | 88 | 78 | I |
| 3. | L | 8141 | Akmal Haikal Ajoyasa | 88 | 78 | 88 |
| 4. | L | 8142 | Aldy Rahman Dharma Putra S. | 78 | 78 | 88 |
| 5. | L | 8145 | Alvito Aryo Prabowo | 78 | 88 | 78 |
| 6. | P | 8150 | Andhiani Eka Kusumawati | 78 | 88 | 78 |
| 7. | P | 8165 | Aura Putri Yeda Maharani | 78 | 78 | I |
| 8. | L | 8173 | Bening Pranaditya | 78 | 78 | 78 |
| 9. | P | 8225 | Hani Amalia | 78 | 78 | 78 |
| 10. | L | 8230 | Ibnu Raka Aditya | 78 | 78 | 88 |
| 11. | P | 8233 | Inggra Sheiva Dekamba | 78 | 78 | I |
| 12. | P | 8234 | Intan Cahyaningrum | 78 | 78 | I |
| 13. | P | 8235 | Intansari Retnaningrum | 78 | 78 | 78 |
| 14. | P | 8236 | Laila Usamah Annabila | 78 | 78 | I |
| 15. | P | 8238 | Lintang Rahmaniastuti | 78 | 78 | 88 |
| 16. | P | 8244 | Maulida Tsalist Tamima Mas Udi | 88 | 78 | 78 |

| | | | | | | |
|-----|---|------|--------------------------------|----|----|----|
| 16. | P | 8244 | Maulida Tsalist Tamima Mas Udi | 88 | 78 | 78 |
| 17. | L | 8259 | Muhammad Firdaus | 78 | 78 | 88 |
| 18. | L | 8260 | Muhammad Ghiyatudin Asfahani | 78 | 78 | 88 |
| 19. | L | 8270 | Muhammad Taufiq Nur Tsaqib | 88 | 78 | 78 |
| 20. | L | 8271 | Muhammad Tebyan Rasyid | 78 | 78 | 88 |
| 21. | P | 8281 | Nadia Ikhnaton | 88 | 78 | I |
| 22. | P | 8285 | Naila Karima | 78 | 78 | 88 |
| 23. | L | 8309 | Rian Naufal Akhsan | 88 | 78 | 78 |
| 24. | P | 8316 | Romaito Pohan | 78 | 78 | 78 |
| 25. | P | 8325 | Sarah Ulya Salsabila | 78 | 78 | 88 |
| 26. | P | 8328 | Sekar Pramitha Wardhani | 78 | 88 | I |
| 27. | P | 8331 | Shabrina Aalimah Khoirunnisa | 78 | 78 | 88 |
| 28. | P | 8335 | Siti Dafiani Yumna | 78 | 78 | 88 |
| 29. | L | 8338 | Syahrully Akbar Islami | 88 | 78 | 78 |
| 30. | P | 8341 | Talitha Aurellia Wahyudjati | 88 | 78 | I |

Yogyakarta, 12 November 2017

Menyetujui


Guru Pembimbing



Nur Fatimah S.Pd

IP: 19700730 199703 2 001

Mahasiswa



Septiana Damayanti

NIM 14304241008

LEMBAR PENILAIAN AFEKTIF
DAFTAR NILAI SISWA KELAS X LINTAS MINAT (IPS 1 DAN 2)
MAN 2 YOGYAKARTA
SEMESTER 1 TAHUN PELAJARAN 2017/2018

| No | L/P | NO INDUK | NAMA SISWA | Pert-2 | Pert-3 | Pert-4 |
|-----------|------------|---------------------|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1. | P | 8137 | Aikho Maharani | 78 | 78 | 88 |
| 2. | L | 8140 | Akbar Prabowo Mukti | 88 | 88 | 78 |
| 3. | P | 8152 | Anisa Nurul Pratiwi | 78 | 78 | 78 |
| 4. | P | 8158 | Antig Azizah Dwi Tri Utami | 78 | 78 | 78 |
| 5. | L | 8160 | Arkan Irhab Niswasita | 88 | 88 | 78 |
| 6. | P | 8167 | Aurellia Yama Augusta | 78 | 78 | 78 |
| 7. | P | 8186 | Dianty Novieaningrum | 78 | S | 78 |
| 8. | L | 8200 | Fabian Fadhlurrohman Harisa | 78 | 88 | 78 |
| 9. | P | 8212 | Farah Amalia Haura | 78 | 78 | 78 |
| 10. | P | 8215 | Farida Nurul Husna | 88 | 78 | 78 |
| 11. | P | 8227 | Hanifta Rahmawati | 78 | 78 | 78 |
| 12. | L | 8255 | Muhammad Aldi Kurniawan | 88 | 88 | 78 |
| 13. | L | 8272 | Muhammad Zhidan Izzul A | 88 | 78 | 68 |
| 14. | P | 8274 | Muna Zulfa Prannomo Putri | 88 | 88 | 88 |
| 15. | P | 8276 | Mutia Nanda Amelia | 88 | 78 | 78 |
| 16. | P | 8299 | Nuri Nuraini | 88 | 78 | 78 |

| | | | | | | |
|-----|---|------|-----------------------------|----|----|----|
| 16. | P | 8299 | Nuri Nuraini | 88 | 78 | 78 |
| 17. | P | 8308 | Ria Anggraeni Novitasari | 78 | 78 | 78 |
| 18. | P | 8321 | Safira Alya Maharani | 88 | 78 | 78 |
| 19. | P | 8334 | Sintowati Sekartaji | S | 78 | 78 |
| 20. | L | 8346 | Usamah Umar Ahmad Al-Misri | 88 | 78 | 68 |
| 21. | P | 8347 | Vara Della Denis Saputri | 78 | 78 | 78 |
| 22. | P | 8348 | Venia Trida Islammanda | 78 | 78 | 78 |
| 23. | L | 8128 | Achmad Dekriawan Gata Surya | 78 | 78 | 78 |
| 24. | P | 8151 | Anis Hidayatul Ummah | 78 | 78 | 88 |
| 25. | P | 8154 | Anne Rachel Drupadi | 88 | 78 | 78 |
| 26. | P | 8174 | Bilfa Luthfiana | 88 | 78 | 78 |
| 27. | P | 8180 | Denise Setia Gustari | 78 | 78 | 78 |
| 28. | P | 8199 | Eva Apriliyana | 88 | 78 | 78 |
| 29. | P | 8211 | Fara Alfriesta Putri | 78 | 78 | 78 |
| 30. | P | 8232 | Ilhanisya Shevafuxiana | 78 | 78 | 78 |

Yogyakarta, 12 November 2017

Menyetujui

Guru Pembimbing



Nur Fatimah S.Pd

NIP. 19700730 199703 2 001

Mahasiswa



Septina Damayanti

NIM 14304241002

LEMBAR PENILAIAN KOGNITIF
DAFTAR NILAI SISWA KELAS X MIPA 1
MAN 2 YOGYAKARTA
SEMESTER 1 TAHUN PELAJARAN 2017/2018

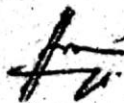
| No | L/P | NO INDUK | NAMA SISWA | LKPD 1 | LKPD 2 | UH Virus | Remedial dan Pengayaan | LKPD 1 | LKPD 2 |
|-----|-----|-------------|-------------------------------|--------|--------|-------------|------------------------------|--------|--------|
| 1. | P | 8130 | Adinda Puspita Oktaviana R. | 74 | 100 | 92,9 | 70 | 100 | 100 |
| 2. | P | 8135 | Agustin Nurul Sejati | 74 | 100 | 92,9 | 71,7 | 100 | 100 |
| 3. | L | 8139 | Akbar Fadhil Wicaksono | 85 | 100 | 91,4 | 66,7 | 100 | 100 |
| 4. | P | 8149 | Ananda Amalia Romadhona | 100 | 100 | 97,1 | 71,7 | 100 | 100 |
| 5. | P | 8161 | Armadetta Syafaa Kamila Putri | 88 | 95 | 87,1 | 68,3 | 100 | 100 |
| 6. | P | 8164 | Aura Khansa Adi | 87 | 100 | 97,1 | 90 | 100 | 100 |
| 7. | P | 8177 | Cutita Sari Khairunnisa | 71 | 100 | 92,9 | 66,7 | 100 | 100 |
| 8. | P | 8187 | Didit Aditya Ningsih | 93 | 100 | 98,6 | 65 | 100 | 100 |
| 9. | P | 8189 | Dinda Lestesia Monica | 94 | 100 | 94,3 | 88,3 | 100 | 100 |
| 10. | L | 8191 | Dita Muhafidin Abdulah | 80 | 100 | 98,6 | | 100 | 100 |
| 11. | P | 8210 | Fannisa Azzuri Reinhardt | 71 | 100 | 91,4 | | 100 | 100 |
| 12. | P | 8213 | Farah Nabila Rosyida | 88 | 95 | 82,9 | 65 | 100 | 100 |
| 13. | P | 8214 | Farah Noor Haliza Haroen | 75 | 100 | 90 | | 100 | 100 |
| 14. | P | 8223 | Halifah Priastuti | 75 | 100 | 90 | 88,3 | 100 | 100 |
| 15. | P | 8243 | Maritsa Sayida Fiddina | 100 | 100 | 95,7 | 75 | 100 | 100 |

| | | | | | | | | | |
|-----|---|------|-----------------------------|-----|-----|------|------|-----|-----|
| 16. | L | 8250 | Mochamad Raka Rangga T. | 83 | 100 | 94,3 | 85 | 100 | 100 |
| 17. | L | 8254 | Muhammad Afif Rialdy R. | 90 | 100 | 87,1 | 83,3 | 100 | 100 |
| 18. | L | 8258 | Muhammad Fauzi Nugroho | | 100 | 57,1 | 97,1 | 100 | 100 |
| 19. | P | 8286 | Nailah Luna Distia | 74 | 100 | 91,4 | 75 | 100 | 100 |
| 20. | P | 8293 | Nifi Sheva Adistie | 94 | 100 | 100 | 71,7 | 100 | 100 |
| 21. | P | 8301 | Putri Adreina Ariyanto | 87 | 100 | 92,9 | 85 | 100 | 100 |
| 22. | P | 8312 | Rima Oktaviana Nur Saputri | 83 | 95 | 94,3 | 71,7 | 100 | 100 |
| 23. | P | 8317 | Rona Rosyadah | 83 | 95 | 91,4 | 88,3 | 100 | 100 |
| 24. | L | 8320 | Sadam | 85 | 100 | 87,1 | 81,7 | 100 | 100 |
| 25. | L | 8330 | Shabbah Athabiyu | 83 | 100 | 88,6 | | 100 | 100 |
| 26. | P | 8336 | Siti Haura Nur Latifa | 100 | 100 | 85,7 | 68,3 | 100 | 100 |
| 27. | P | 8344 | Tsamroh Qolbi Insani Karim | 100 | 100 | 98,6 | 71,7 | 100 | 100 |
| 28. | P | 8345 | Ulfa Ardianawati | 93 | 100 | 97,1 | 66,7 | 100 | 100 |
| 29. | L | 8353 | Yusuf Saefullah Tri Nugroho | 85 | 100 | 91,4 | 61,7 | 100 | 100 |
| 30. | L | 8354 | Zaid Haidar Khairy | 80 | 100 | 97,1 | | 100 | 100 |

Yogyakarta, 12 November 2017

Menyetujui

Guru Pembimbing



Nur Fatimah S.Pd

NIP. 19700730 199703 2 001

Mahasiswa



Septiana Damayanti

NIM 14304241008

LEMBAR PENILAIAN KOGNITIF
DAFTAR NILAI SISWA KELAS X MIPA 2
MAN II YOGYAKARTA
SEMESTER 1 TAHUN PELAJARAN 2017/2018

| No | L/P | NO INDUK | NAMA SISWA | LKPD 1 | LKPD 2 | UH Virus | Remedial dan Pengayaan | LKPD 1 |
|-----|-----|-------------|--------------------------------|--------|--------|-------------|------------------------------|--------|
| 1. | P | 8138 | Aisyah Rosangga Putri | 85 | 100 | 95,7 | | 100 |
| 2. | P | 8146 | Alya Adinti | 97 | 100 | 98,6 | 80 | 100 |
| 3. | P | 8156 | Annisa Shabila Pratama P. F. | | 100 | 95,7 | 83,3 | 100 |
| 4. | L | 8159 | Arkan Fathoni | 99 | 100 | 91,4 | 80 | 100 |
| 5. | P | 8166 | Aura Syifa Hazaq | 97 | 100 | 92,8 | 75 | 100 |
| 6. | P | 8176 | Cantika Laila Zzahwa | 87 | 100 | 84,3 | 78,3 | 100 |
| 7. | P | 8179 | Della Anugrah Ayu Pamesti | 78 | 100 | 88,6 | 80 | 100 |
| 8. | L | 8183 | Dhymas Bagus Tri Pamungkas | 87 | | 74,3 | 100 | 100 |
| 9. | P | 8188 | Dina Kamaladuri Wardani | 68 | 100 | 67,1 | 100 | 100 |
| 10. | P | 8190 | Dini Febianti | 68 | 100 | 88,6 | 86,7 | 100 |
| 11. | L | 8198 | Eric Ghozi Azhar Nursyachputra | 85 | 100 | 95,7 | 85 | 100 |
| 12. | L | 8201 | Fadhil Harvian Irsyad | 95 | 95 | 94,3 | | 100 |
| 13. | P | 8203 | Fadhilah Amaliah | 96 | 100 | 78,6 | 76,7 | 100 |
| 14. | L | 8206 | Fahmi Fadhlurrahman | 92 | 100 | 97,1 | 80 | 100 |

| | | | | | | | | |
|-----|---|------|-------------------------------|----|-----|------|------|-----|
| 15. | L | 8209 | Fajar Satria | 99 | 100 | 95,7 | 88,3 | 100 |
| 16. | P | 8217 | Fika Khairunissa Amalia | 98 | 100 | 94,3 | 85 | 100 |
| 17. | P | 8219 | Firyal Nafara Subulana | 78 | 100 | 68,6 | 87,1 | 100 |
| 18. | L | 8231 | Ikhsan Fajar Alamsyah | 87 | 100 | 78,6 | | 100 |
| 19. | P | 8245 | Maulidda Rohmawati | 96 | 100 | 78,6 | 95 | 100 |
| 20. | L | 8263 | Muhammad Ilham Maulana | 95 | 95 | 82,9 | 70 | 100 |
| 21. | L | 8264 | Muhammad Iqbal Arofqi | 85 | 100 | 94,3 | 78,3 | 100 |
| 22. | L | 8267 | Muhammad Niekro Kurniawan | 85 | 95 | 90 | 80 | 100 |
| 23. | P | 8277 | Nabila Aqila Marta | 85 | 100 | 77,1 | 83,3 | 100 |
| 24. | P | 8284 | Nafisah Vania Ramadhani | 95 | 100 | 100 | 83,3 | 100 |
| 25. | P | 8311 | Rika Mitsaluna Nur Anisa | 98 | 100 | 94,3 | 76,7 | 100 |
| 26. | L | 8313 | Riswanda Azri Dirgantara | 92 | 95 | 87,1 | 86,7 | 100 |
| 27. | P | 8314 | Rizka Amalia | 95 | 100 | 84,3 | 85 | 100 |
| 28. | P | 8323 | Salsabila Ari Sekar Agrisukma | 95 | 100 | 95,7 | 83,3 | 100 |
| 29. | P | 8339 | Syarifah Isnaini Munawwaroh | 87 | 100 | 98,6 | 65 | 100 |
| 30. | P | 8342 | Tatanan Khoerul Ummah | 95 | 100 | 92,9 | 81,7 | 100 |

Yogyakarta, 12 November 2017

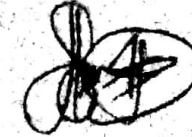
Menyetujui
Guru Pembimbing



Nur Fatimah S.Pd

NIP. 19700730 199703 2 001

Mahasiswa



Septiana Damayanti

NIM 14304241008

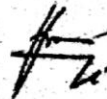
LEMBAR PENILAIAN PSIKOMOTOR
DAFTAR NILAI SISWA KELAS X MIPA 1
MAN 2 YOGYAKARTA
SEMESTER 1 TAHUN PELAJARAN 2017/2018

| No | L/P | NO INDUK | NAMA SISWA | Mind map |
|-----------|------------|---------------------|-------------------------------|---------------------|
| 1. | P | 8130 | Adinda Puspita Oktaviana R. | 85 |
| 2. | P | 8135 | Agustin Nurul Sejati | 87 |
| 3. | L | 8139 | Akbar Fadhil Wicaksono | 84 |
| 4. | P | 8149 | Ananda Amalia Romadhona | 84 |
| 5. | P | 8161 | Armadetta Syafaa Kamila Putri | 85 |
| 6. | P | 8164 | Aura Khansa Adi | 86 |
| 7. | P | 8177 | Cutita Sari Khairunnisa | 85 |
| 8. | P | 8187 | Didit Aditya Ningsih | 86 |
| 9. | P | 8189 | Dinda Lestesia Monica | 87 |
| 10. | L | 8191 | Dita Muhafidin Abdulah | 85 |
| 11. | P | 8210 | Fannisa Azzuri Reinhardt | 87 |
| 12. | P | 8213 | Farah Nabila Rosyida | 87 |
| 13. | P | 8214 | Farah Noor Haliza Haroen | 85 |
| 14. | P | 8223 | Halifah Priastuti | 85 |
| 15. | P | 8243 | Maritsa Sayida Fiddina | 85 |
| 16. | L | 8250 | Mochamad Raka Rangga T. | 83 |

| | | | | |
|-----|---|------|-----------------------------|----|
| 17. | L | 8254 | Muhammad Afif Rialdy R. | 87 |
| 18. | L | 8258 | Muhammad Fauzi Nugroho | 83 |
| 19. | P | 8286 | Nailah Luna Distia | 85 |
| 20. | P | 8293 | Nifi Sheva Adistie | 87 |
| 21. | P | 8301 | Putri Adreina Ariyanto | 86 |
| 22. | P | 8312 | Rima Oktaviana Nur Saputri | 84 |
| 23. | P | 8317 | Rona Rosyadah | 87 |
| 24. | L | 8320 | Sadam | 87 |
| 25. | L | 8330 | Shabbah Athabiyu | 85 |
| 26. | P | 8336 | Siti Haura Nur Latifa | 85 |
| 27. | P | 8344 | Tsamroh Qolbi Insani Karim | 87 |
| 28. | P | 8345 | Ulfa Ardianawati | 86 |
| 29. | L | 8353 | Yusuf Saefullah Tri Nugroho | 84 |
| 30. | L | 8354 | Zaid Haidar Khairy | 85 |

Yogyakarta, 12 November 2017

Menyetujui
Guru Pembimbing



Nur Fatimah S.Pd

NIP. 19700730 199703 2 001

Mahasiswa



Septiana Damayanti

NIM 14304241008

LEMBAR PENILAIAN KOGNITIF
DAFTAR NILAI SISWA KELAS X MIPA 3
MAN 2 YOGYAKARTA
SEMESTER 1 TAHUN PELAJARAN 2017/2018

| No | L/P | NO INDUK | NAMA SISWA | Mind map |
|-----------|------------|---------------------|--------------------------------|---------------------|
| 1. | P | 8129 | Adellia Nurul Siyam | 85 |
| 2. | P | 8131 | Adinta Sinoselma | |
| 3. | L | 8141 | Akmal Haikal Ajoyasa | 84 |
| 4. | L | 8142 | Aldy Rahman Dharma Putra S. | 85 |
| 5. | L | 8145 | Alvito Aryo Prabowo | 82 |
| 6. | P | 8150 | Andhiani Eka Kusumawati | 87 |
| 7. | P | 8165 | Aura Putri Yeda Maharani | 83 |
| 8. | L | 8173 | Bening Pranaditya | 81 |
| 9. | P | 8225 | Hani Amalia | |
| 10. | L | 8230 | Ibnu Raka Aditya | 82 |
| 11. | P | 8233 | Inggra Sheiva Dekamba | 85 |
| 12. | P | 8234 | Intan Cahyaningrum | 85 |
| 13. | P | 8235 | Intansari Retnaningrum | 82 |
| 14. | P | 8236 | Laila Usamah Annabila | 83 |
| 15. | P | 8238 | Lintang Rahmaniastuti | 85 |
| 16. | P | 8244 | Maulida Tsalist Tamima Mas Udi | 83 |

| | | | | |
|-----|---|------|------------------------------|----|
| 17. | L | 8259 | Muhammad Firdaus | 85 |
| 18. | L | 8260 | Muhammad Ghiyatudin Asfahani | 84 |
| 19. | L | 8270 | Muhammad Taufiq Nur Tsaqib | 84 |
| 20. | L | 8271 | Muhammad Tebyan Rasyid | 84 |
| 21. | P | 8281 | Nadia Ikhnaton | 82 |
| 22. | P | 8285 | Naila Karima | 83 |
| 23. | L | 8309 | Rian Naufal Akhsan | 84 |
| 24. | P | 8316 | Romaito Pohan | 83 |
| 25. | P | 8325 | Sarah Ulya Salsabila | 84 |
| 26. | P | 8328 | Sekar Pramitha Wardhani | 82 |
| 27. | P | 8331 | Shabrina Aalimah Khoirunnisa | 82 |
| 28. | P | 8335 | Siti Dafiani Yumna | 84 |
| 29. | L | 8338 | Syahrully Akbar Islami | 82 |
| 30. | P | 8341 | Talitha Aurellia Wahyudjati | 84 |

Yogyakarta, 12 November 2017

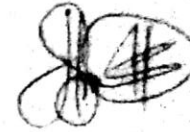
Menyetujui
Guru Pembimbing



Nur Fatimah S.Pd

NIP. 19700730 199703 2 001

Mahasiswa



Septiana Damayanti

NIM 14304241008

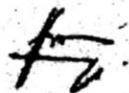
LEMBAR PENILAIAN KOGNITIF
DAFTAR NILAI SISWA KELAS X LINTAS MINAT (IPS 1 DAN 2)
MAN 2 YOGYAKARTA
SEMESTER 1 TAHUN PELAJARAN 2017/2018

| No | L/P | NO INDUK | NAMA SISWA | Mind map |
|-----------|------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|
| 1. | P | 8137 | Aikho Maharani | 83 |
| 2. | L | 8140 | Akbar Prabowo Mukti | |
| 3. | P | 8152 | Anisa Nurul Pratiwi | |
| 4. | P | 8158 | Antig Azizah Dwi Tri Utami | 84 |
| 5. | L | 8160 | Arkan Irhab Niswasita | 83 |
| 6. | P | 8167 | Aurellia Yama Augusta | |
| 7. | P | 8186 | Dianty Novieaningrum | 84 |
| 8. | L | 8200 | Fabian Fadhlurrohman Harisa | 81 |
| 9. | P | 8212 | Farah Amalia Haura | |
| 10. | P | 8215 | Farida Nurul Husna | 84 |
| 11. | P | 8227 | Hanifta Rahmawati | 82 |
| 12. | L | 8255 | Muhammad Aldi Kurniawan | |
| 13. | L | 8272 | Muhammad Zhidan Izzul A | |
| 14. | P | 8274 | Muna Zulfa Prannomo Putri | |
| 15. | P | 8276 | Mutia Nanda Amelia | 85 |
| 16. | P | 8299 | Nuri Nuraini | 83 |

| | | | | |
|-----|---|------|-----------------------------|----|
| 17. | P | 8308 | Ria Anggraeni Novitasari | |
| 18. | P | 8321 | Safira Alya Maharani | |
| 19. | P | 8334 | Sintowati Sekartaji | 82 |
| 20. | L | 8346 | Usamah Umar Ahmad Al-Misri | |
| 21. | P | 8347 | Vara Della Denis Saputri | |
| 22. | P | 8348 | Venia Trida Islammanda | |
| 23. | L | 8128 | Achmad Dekriawan Gata Surya | |
| 24. | P | 8151 | Anis Hidayatul Ummah | 85 |
| 25. | P | 8154 | Anne Rachel Drupadi | 85 |
| 26. | P | 8174 | Bilfa Luthfiana | 85 |
| 27. | P | 8180 | Denise Setia Gustari | 85 |
| 28. | P | 8199 | Eva Apriliyana | |
| 29. | P | 8211 | Fara Alfriesta Putri | |
| 30. | P | 8232 | Ilhanisya Shevafuxiana | |

Yogyakarta, 12 November 2017

Menyetujui
Guru Pembimbing



Nur Fatimah S.Pd

NIP. 19700730 199703 2 001

Mahasiswa



Septiana Damayanti

NIM 14304241008

LAMPIRAN 17

PRESENSI KELAS

MAN 2 YOGYAKARTA
SEMESTER GASAL

[illegible]

MAN 2 YOGYAKARTA
SEMESTER GASAL

[illegible]

DAFTAR PRESENSI KELAS X MIPA 3**MAN 2 YOGYAKARTA****SEMESTER GASAL****TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

| NO | NIS | NAMA SISWA | L/P | TANGGAL PERTEMUAN | | | | REKAPITU LASI | | |
|----|------|-----------------------|-----|-------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|------------------|---|---|
| | | | | Rabu, 18-10- 2017 | Rabu, 25- 10-2017 | Rabu, 1- 11-2017 | Rabu, 8- 11-2017 | S | I | A |
| 1 | 8129 | Adellia Nurul Siyam | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 2 | 8131 | Adinta Sinoselma | P | √ | √ | √ | √ | | 1 | |
| 3 | 8141 | Akmal Haikal Ajoyasa | L | √ | √ | √ | √ | | | |
| 4 | 8142 | Aldy Rahman D. P. S. | L | √ | √ | √ | √ | | | |
| 5 | 8145 | Alvito Aryo Prabowo | L | √ | √ | √ | √ | | | |
| 6 | 8150 | Andhiani Eka K. | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 7 | 8165 | Aura Putri Yeda M. | P | √ | √ | √ | I | | 1 | |
| 8 | 8173 | Bening Pranaditya | L | √ | √ | √ | √ | | | |
| 9 | 8225 | Hani Amalia | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 10 | 8230 | Ibnu Raka Aditya | L | √ | √ | √ | √ | | | |
| 11 | 8233 | Inggra Sheiva Dekamba | P | √ | √ | √ | I | | 1 | |
| 12 | 8234 | Intan Cahyaningrum | P | √ | √ | √ | I | | 1 | |

| | | | | | | | | | | |
|----|------|--------------------------|---|---|---|---|---|--|---|--|
| 13 | 8235 | Intansari Retnaningrum | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 14 | 8236 | Laila Usamah Annabila | P | √ | √ | √ | √ | | 1 | |
| 15 | 8238 | Lintang Rahmaniastuti | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 16 | 8244 | Maulida Tsalist T. M. U. | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 17 | 8259 | Muhammad Firdaus | L | √ | √ | √ | √ | | | |
| 18 | 8260 | Muhammad Ghiyatudin A. | L | √ | √ | √ | √ | | | |
| 19 | 8270 | Muhammad Taufiq Nur T. | L | √ | √ | √ | √ | | | |
| 20 | 8271 | Muhammad Tebyan Rasyid | L | √ | √ | √ | √ | | | |
| 21 | 8281 | Nadia Ikhnaton | P | √ | √ | √ | I | | 1 | |
| 22 | 8285 | Naila Karima | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 23 | 8309 | Rian Naufal Akhsan | L | √ | √ | √ | √ | | | |
| 24 | 8316 | Romaito Pohan | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 25 | 8325 | Sarah Ulya Salsabila | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 26 | 8328 | Sekar Pramitha Wardhani | P | √ | √ | √ | I | | 1 | |
| 27 | 8331 | Shabrina Aalimah K. | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 28 | 8335 | Siti Dafiani Yumna | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 29 | 8338 | Syahrully Akbar Islami | L | √ | √ | √ | √ | | | |
| 30 | 8341 | Talitha Aurellia W. | P | √ | √ | √ | I | | 1 | |

DAFTAR PRESENSI KELAS X Lintas Minat (IPS 1 dan IPS 2)**MAN 2 YOGYAKARTA****SEMESTER GASAL****TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

| NO | NIS | NAMA SISWA | L/P | TANGGAL PERTEMUAN | | | | REKAPITU LASI | | |
|----|------|-----------------------------|-----|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|------------------|---|---|
| | | | | Rabu, 18- 10-2017 | Rabu, 25- 10-2017 | Rabu, 1- 11-2017 | Rabu, 8- 10-2017 | S | I | A |
| 1 | 8137 | Aikho Maharani | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 2 | 8140 | Akbar Prabowo Mukti | L | √ | √ | √ | √ | | | |
| 3 | 8152 | Anisa Nurul Pratiwi | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 4 | 8158 | Antig Azizah Dwi Tri Utami | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 5 | 8160 | Arkan Irhab Niswasita | L | √ | √ | √ | √ | | | |
| 6 | 8167 | Aurellia Yama Augusta | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 7 | 8186 | Dianty Novieaningrum | P | √ | √ | S | √ | 1 | | |
| 8 | 8200 | Fabian Fadhlurrohman Harisa | L | √ | √ | √ | √ | | | |
| 9 | 8212 | Farah Amalia Haura | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 10 | 8215 | Farida Nurul Husna | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 11 | 8227 | Hanifta Rahmawati | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 12 | 8255 | Muhammad Aldi Kurniawan | L | √ | √ | √ | √ | | | |
| 13 | 8272 | Muhammad Zhidan Izzul A | L | S | √ | √ | √ | 1 | | |

| | | | | | | | | | | |
|----|------|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|--|--|
| 14 | 8274 | Muna Zulfa Prannomo Putri | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 15 | 8276 | Mutia Nanda Amelia | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 16 | 8299 | Nuri Nuraini | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 17 | 8308 | Ria Anggraeni Novitasari | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 18 | 8321 | Safira Alya Maharani | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 19 | 8334 | Sintowati Sekartaji | P | √ | S | √ | √ | 1 | | |
| 20 | 8346 | Usamah Umar Ahmad Al-Misri | L | √ | √ | √ | √ | | | |
| 21 | 8347 | Vara Della Denis Saputri | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 22 | 8348 | Venia Trida Islammanda | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 23 | 8128 | Achmad Dekriawan Gata Surya | L | √ | √ | √ | √ | | | |
| 24 | 8151 | Anis Hidayatul Ummah | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 25 | 8154 | Anne Rachel Drupadi | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 26 | 8174 | Bilfa Luthfiana | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 27 | 8180 | Denise Setia Gustari | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 28 | 8199 | Eva Apriliyana | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 29 | 8211 | Fara Alfriesta Putri | P | √ | √ | √ | √ | | | |
| 30 | 8232 | Ilhanisya Shevafuxiana | P | √ | √ | √ | √ | | | |

Menyetujui
Guru Pembimbing



Nur Fatimah S.Pd

NIP. 19700730 199703 2 001

Yogyakarta, 12 November 2017

Mahasiswa



Septiana Damayanti

NIM 14304241008

LAMPIRAN 18

SERAPAN DANA



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN DANA PELAKSANAAN PLT

TAHUN 2017

F03

Untuk
mahasiswa

NAMA SEKOLAH : MAN 2 Yogyakarta

ALAMAT SEKOLAH : Jl. KHA Dahlan No. 130, Yogyakarta

GURU PEMBIMBING : Nur Fatimah, S.Pd.

NAMA MAHASISWA : Septiana Damayanti

NO. MAHASISWA : 14304241008

FAK/JUR/PR.STUDI : MIPA/P.Biologi/P.Biologi

DOSEN PEMBIMBING : Yuni Wibowo, M.Pd.

| No. | Nama Kegiatan | Hasil Kuantitatif/Kualitatif | Serapan Dana (Dalam Rupiah) | | | | |
|-----|-----------------------------------|---|-----------------------------|-----------|--------------------|-----------------------------|--------|
| | | | Swadaya/Sekolah /Lembaga | Mahasiswa | Pemda Kabupaten | Sponsor/ Lembaga Lain | Jumlah |
| 1 | Membuat RPP | Mencetak Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelas X MIPA 1 dan 2 | | 50.700 | | | 50.700 |
| 2 | Membuat soal ulangan harian | Mencetak 60 rangkap soal ulangan harian untuk kelas X MIPA 1 dan X MIPA 2 | | 34.800 | | | 34.800 |
| 3 | Membuat Soal Remidi dan Pengayaan | Mencetak Soal pengayaan sebanyak 56 rangkap untuk kelas X MIPA 1 dan X MIPA 2 | | 54.200 | | | 54.200 |

| | | | | | | | |
|--------------|--|---|--|--------|--|--|----------------|
| 4 | Membuat Petunjuk praktikum dan membeli peralatan praktikum | Mencetak petunjuk praktikum sebanyak 6 rangkap untuk kelas X MIPA 3 dan membeli keperluan praktikum | | 50.000 | | | 50.000 |
| 5 | Membuat Administrasi | Mencetak Prota, Prosem, Silabus | | 10.000 | | | 10.000 |
| 6 | Menyusun Laporan PPL | Menyusun laporan hasil PLT UNY 2017 di MAN 2 Yogyakarta | | 70.000 | | | 70.000 |
| Total | | | | | | | 269.700 |

Keterangan : Semua bentuk bantuan dan swadaya dinyatakan/dinilai dalam rupiah menggunakan standar yang berlaku di lokasi setempat.

Yogyakarta, 14 November 2017

Mengetahui

Dosen pembimbing.



Yuni Wibowo, M.Pd

NIP. 197506052002121002

Guru pembimbing.



Nur Fatimah S.Pd

NIP. 197007301997032001

Mahasiswa PLT



Septiana Damayanti

NIM. 14304241008

LAMPIRAN 19

KARTU BIMBINGAN



KARTU BIMBINGAN PLT
PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY
TAHUN...2017

F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah / Lembaga : MAU 2 YOGYAKARTA
Alamat Sekolah : Jln. KHA Dahlan 100 Yogyakarta Fax/ Telp. Sekolah : 0274 - 513549
Nama DPL PLT : Yuni Dibawa M. Pd
Prodi / Fakultas DPL PLT : Pendidikan Biologi / MIPA
Jumlah Mahasiswa PLT : 2 (dua)

| No | Tgl. Kehadiran | Jml Mhs | Materi Bimbingan | Keterangan | Tanda Tangan DPL PLT |
|----|----------------|---------|---------------------------|------------|----------------------|
| 1. | 26/09 - 2017 | 2 | Observasi dan PPP | | |
| 2. | 10/10 - 2017 | 2 | Hasil mengajar PPP 1 & 2 | | |
| 3. | 8/11 - 2017 | 2 | Hasil mengajar selama PLT | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

PERHATIAN :

- ☛ Kartu bimbingan PLT ini dibawa oleh mhs PLT (1 kartu utk 1 prodi).
- ☛ Kartu bimbingan PLT ini harus diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PLT setiap kali bimbingan di lokasi.
- ☛ Kartu bimbingan PLT ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PLT untuk keperluan administrasi.

Mengetahui,
Kepala PP PPL DAN PKL,

Dr. Sulis Triyono, M.Pd
NIP. 19580506 198601 1 001



Mengetahui,
Kepala Sekolah / Lembaga

M. A
NIP. 196011 51956031001

Yogyakarta, 14 November 2017
Ketua Kelompok PLT

Sulistyono Khonl Anan
NIP. 19800504009

LAMPIRAN 20

DOKUMENTASI

DOKUMENTASI

a. Observasi di MAN 2 Yogyakarta



b. Mengajar di Kelas



c. Praktikum di Laboratorium Biologi



d. Piket di Perpustakaan



e. Piket Umum



- f. **Piket di Ruang BK**
- g. **Upacara Hari Jadi Kota Yogyakarta**



- h. **Upacara Hari santri**



- i. **Penarikan PLT UNY dan UIN**

